

سلام افلا



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده پرستاری و مامایی قزوین

پایان نامه

جهت دریافت مدرک کارشناسی ارشد پرستاری

(گرایش پرستاری مراقبتهای ویژه)

عنوان:

تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش

ICU های ترومای استان قزوین

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر لیلی یکه فلاح

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر جلیل عظیمیان

استاد مشاور آمار:

جناب آقای دکتر محمود علیپور حیدری

پژوهش و نگارش:

فاطمه آقائی

شهریور ۱۳۹۶

تقدیر و سپاسگزاری

و شمع را طریقتی است که تا پایان راه یاریگرش خواهد بود. پروانه را معرفی است که تا پایان راه کسب خواهد کرد و شمع سان خواهد سوخت و حکایت شمع حکایت دستان «استاد» بود که بی صدای سوخت.

اکنون که به لطف پروردگار یکتدوین این پایان نامه به اتمام رسیده است بر خود واجب می دانم مراتب تقدیر و تشکر خویش را از سرورانی که در تکمیل آن مرا راهنمایی و مساعدت نموده اند، ابراز نمایم و برایشان تقدیری نیک را خواستار شوم.

از استاد ارجمند سرکار خانم دکتر **لیلی یک فلاح**، استاد محترم راهنما که بارها بنیای خردمندانه همراه با مهر و عطوفت در تمام مراحل پژوهش مرا یاری نموده اند، صمیمانه تشکر می نمایم.

از استاد گرامی جناب آقای دکتر **جلیل غفیمیان**، استاد محترم مشاور که در تمام مراحل پژوهش مرا یاری نمودند و از نظرات ارزشمند ایشان استفاده نمودم، صمیمانه تشکر می نمایم.

از استاد محترم جناب آقای دکتر **محمود علیپور حیدری**، استاد محترم آمار که در تجزیه و تحلیل داده ها زحمات فراوانی کشیدند صمیمانه قدردانی می کنم.

از دوست گرامی سرکار خانم حسن دوست و از جناب آقای سجاد سلمانی بکار محترم این پژوهش و تمامی بکاران مرکز درمانی شهید رجایی و بیمارستان تاسین اجتماعی رازی، مسئولین و کارکنان محترم کتابخانه و انشکده پرستاری و مامایی و همچنین بیماران بخش مراقبت ویژه و خانواده های محترم آنها صمیمانه قدردانی می نمایم.

چکیده:

مقدمه: بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه عوامل تنش زای زیادی را تجربه می کنند. قرار گرفتن در محیط های محبوس از نظر تحریکات حسی که به صورت محرومیت حسی و دریافت بیش از حد حسی، خود را نشان می دهد، اثرات متنوعی چون اختلالات درکی، شناختی و احساسی به دنبال دارد و می تواند تعادل فیزیولوژیکی بیمار را مختل کند.

هدف: این پژوهش با هدف بررسی تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش مراقبت های ویژه انجام گرفته است .

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی دوجروهي می باشد که نمونه گیری با استفاده از تخصیص تصادفی نمونه ها برای دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از قرعه کشی مجزای دو گوی قرمز و سفید (با جایگذاری) انجام شد، به این ترتیب که گوی سفید نشانگر گروه کنترل و گوی قرمز نشانگر گروه مداخله بود. دو گروه مداخله و کنترل از نظر داروهای دریافتی یکسان سازی شدند. در یکی از دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. مطالعه بر روی ۶۰ بیمار ضربه مغزی بستری در ICU بیمارستان تامین اجتماعی رازی و شهید رجایی شهر قزوین در سال ۱۳۹۵ انجام شده است. نمونه ها به صورت در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند و در هر گروه ۳۰ بیمار قرار داشت. برای یکسان سازی بیماران، از معیار بررسی بیکراری-آرامش ریچموند استفاده شد. بیماران دارای امتیاز +۲ تا -۲ با استفاده از معیار ریچموند بودند. پس از اخذ رضایت آگاهانه از همراهان، لمس مچ دست و کل دست بیماران توسط پژوهشگر آقا و خانم از حد مچ دست تا کف دست و کل دست، به مدت ۵ دقیقه و دو بار در روز، در دو نوبت صبح و عصر انجام شد و قبل و بعد از هر بار مداخله، علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران اندازه گیری شد. سطح هوشیاری بیمار بر اساس امتیاز کمای گلاسکو و علائم حیاتی (ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک) در روز اول تا پنجم بستری، اندازه گیری شد. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS-21 و از آزمون های t زوجی جهت مقایسه وضعیت بیماران گروه آزمون قبل و بعد از انجام مداخله و همچنین آزمون t مستقل جهت مقایسه گروه مداخله و کنترل استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که انجام تحریک لمسی مچ دست و کل دست بیماران باعث افزایش سطح هوشیاری می شود به طوریکه میانگین و انحراف معیار سطح هوشیاری در روز اول در گروه مداخله $7/03 \pm 0/85$ و در روز پنجم $9/4 \pm 0/72$ بود و میانگین GCS بیماران در روز پنجم در گروه آزمون $9/4$ با انحراف معیار $0/72$ و میانگین GCS گروه شاهد $7/57$ با انحراف معیار $0/73$ بود که با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ($p=0/0001$). همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که انجام تحریک لمسی موجب کاهش فشار خون سیستولیک میشود. میانگین و انحراف معیار فشارخون سیستولیک در روز اول در گروه مداخله $131/67 \pm 25/16$ و در روز پنجم $129/37 \pm 18/17$ بود و نشان می داد که تحریک لمسی موجب کاهش فشار خون سیستولیک ($p<0/0001$) می شود. میانگین و انحراف معیار فشار خون دیاستولیک در روز اول در گروه مداخله $76/17 \pm 17/08$ و در روز پنجم $73/63 \pm 17/03$ بود. اجرای تحریک لمسی بر فشار خون دیاستول بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش

فشار خون دیاستول می‌گردد ($p=0/001$). میانگین و انحراف معیار تنفس در روز اول در گروه مداخله $16 \pm 4/77$ و در روز پنجم $15/77 \pm 3$ بود. نتایج نشان داد که اجرای تحریک لمسی بر تعداد تنفس بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش تعداد تنفس در دقیقه می‌گردد ($p=0/001$). میانگین و انحراف معیار تعداد نبض در روز اول در گروه مداخله $90/56 \pm 16/57$ و در روز پنجم $89/57 \pm 14/4$ بود و مشخص شد که اجرای تحریک لمسی بر تعداد نبض بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش تعداد نبض در دقیقه می‌گردد ($p=0/001$). میانگین و انحراف معیار درجه حرارت در روز اول در گروه مداخله $37/64 \pm 0/55$ و در روز پنجم $37/44 \pm 0/48$ بود و مشخص شد که تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین تفاوت درجه حرارت در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد وجود ندارد ($p>0/05$).

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که انجام تحریک لمسی بر روی بیماران ضربه مغزی می تواند باعث کاهش ضربان قلب و فشار خون شده ولی بر روی دمای بدن بیمار تاثیری ندارد. هم چنین انجام تحریک لمسی بر روی سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی تاثیر معنی داری داشت و موجب افزایش آن می شد. لذا توصیه می شود از تحریک لمسی به عنوان مداخله ای آسان و کم هزینه در ارتقای مراقبت از بیماران استفاده شود.

کلید واژه ها: تحریک حسی - علائم حیاتی - سطح هوشیاری - آسیب های تروماتیک - محرومیت حسی

فهرست

فصل اول: معرفی پژوهش.....	۶
۱-۱ زمینه.....	۷
۱-۲ اهداف پژوهش.....	۱۰
۱-۳ فرضیه پژوهش.....	۱۱
۱-۴ تعریف واژه ها.....	۱۱
فصل دوم: دانستنیهای موجود در زمینه پژوهش.....	۱۷
۲ چارچوب پژوهش.....	۱۸
۲-۱ بخش مراقبت ویژه.....	۱۸
۲-۲ استرس در بخش ویژه.....	۱۹
۲-۳ انواع استرسورها در بخش ویژه.....	۲۰
۲-۴ سایکوز بخش ویژه.....	۲۲
۲-۵ اختلالات حسی.....	۲۳
۲-۶ محرومیت حسی.....	۲۵
۲-۷ بیقراری.....	۲۶
۲-۸ استفاده از آرامبخش ها در بخش ویژه.....	۲۶
۲-۹ دیدگاه جامع نگر برای درمان.....	۲۸
۲-۱۰ استفاده از طب مکمل در بخش ویژه.....	۲۸
۲-۱۱ مزایای تحریک لمسی.....	۳۰

۳۲.....	۲-۱۲ تاثیر لمس بر مغز.....
۳۴.....	۲-۱۳ تفاوت لمس و ماساژ.....
۳۴.....	۲-۱۴ تاثیر لمس بر سطح هوشیاری و علائم حیاتی.....
۳۷.....	۲-۱۵ عوارض تحریک لمسی.....
۳۸.....	۲-۱۶ مروری بر متون.....
۴۲.....	فصل سوم: روش پژوهش.....
۴۳.....	۳-۱ نوع پژوهش.....
۴۳.....	۳-۲ جامعه پژوهش.....
۴۳.....	۳-۳ محیط پژوهش.....
۴۳.....	۳-۴ نمونه پژوهش.....
۴۳.....	۳-۵ روش نمونه گیری.....
۴۳.....	۳-۶ حجم نمونه.....
۴۴.....	۳-۷ معیارهای ورود.....
۴۴.....	۳-۸ معیارهای خروج.....
۴۵.....	۳-۹ ابزار گردآوری داده ها.....
۴۵.....	۳-۱۰ روش کار.....
۴۶.....	۳-۱۱ تجزیه و تحلیل داده ها.....
۴۶.....	۳-۱۲ ملاحظات اخلاقی.....
۴۸.....	فصل چهارم: یافته ها.....
۷۱.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....
۷۲.....	۵-۱ بحث و تحلیل یافته ها.....
۸۵.....	۵-۲ نتیجه گیری نهایی.....

۸۵.....	۵-۲-۱ حیطه آموزش پرستاری.....
۸۵.....	۵-۲-۲ حیطه خدمات بالینی پرستاری.....
۸۵.....	۵-۲-۳ حیطه مدیریت پرستاری.....
۸۶.....	۵-۴ محدودیت ها.....
۸۶.....	۵-۵ پیشنهادات برای پژوهش های آینده.....
۸۷.....	منابع.....
۹۳.....	پیوست ها.....
۹۴.....	پیوست الف-برگه اطلاع رسانی.....
۹۵.....	پیوست ب-برگه رضایت نامه.....
۹۶.....	پیوست پ-پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک.....
۹۷.....	پیوست ت-جدول ثبت امتیاز مقیاس کمای گلاسکو.....
۹۸.....	پیوست ث-معیار ریچموند برای بررسی بیقراری-آرامش.....
۹۹.....	پیوست ج-پرسشنامه ثبت اطلاعات پژوهش.....
۱۰۰.....	پیوست چ-تصویر انجام لمس دست بیمار.....
۱۰۱.....	چکیده انگلیسی.....
۱۰۲.....	عنوان انگلیسی.....

فصل اول:

معرفی پژوهش

۱- زمینه

بیان مسئله:

بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه استرسورهای زیادی را به علت عوامل محیطی و شرایط درمانی ویژه و جراحی تجربه می کنند. قرار گرفتن در محیط های محبوس و محدود از نظر تحریکات حسی که به صورت محرومیت حسی و دریافت بیش از حد حس خود را نشان می دهد، اثرات متنوعی چون اختلالات درکی، شناختی و احساسی به دنبال دارد و می تواند تعادل فیزیولوژیکی بیمار را مختل کند (۱و۲).

قرار گرفتن در محیط^۱ ICU و محیط نا آشنا و دور بودن از اعضای خانواده مهمترین عامل اضطراب بیماران است و می تواند استرس را افزایش داده و علائم حیاتی بیمار را تغییر دهد (۳و۱). همچنین بیماری معمولاً با اضطراب و استرس همراه است. این تغییرات عاطفی معمولاً پارامترهای فیزیولوژیک مانند علائم حیاتی را تحت تاثیر قرار می دهد (۴). در واقع بستری شدن در ICU با عوارضی مانند اضطراب، درد و ترس از یک محیط ناشناخته همراه است و باعث ناپایداری های همودینامیک (افزایش فشار خون، تعداد نبض و تنفس) و بدتر شدن سطح هوشیاری و کاهش نمره^۲ GCS می شود (۵).

پیش بینی زود هنگام شرایط فیزیولوژیک بیمار بر مبنای ارزیابی علائم حیاتی که نماد ارزشمندی از تحولات احتمالی و اختلالات ارگانی می باشد، مقوله مهمی بوده که کنترل مداوم آن موجب تصمیم گیری به موقع و صحیح و نیز ارائه مراقبت های لازم به بیماران می شود (۶). تغییرات علائم حیاتی می تواند به راحتی بر روی سیستم های مختلف بدن شامل سیستم قلبی عروقی، ریوی و اندوکراین تاثیر گذاشته و اعصاب سمپاتیک را تحریک کند (۵). در نتیجه، کنترل علائم حیاتی، ملاک با ارزشی در تصمیم گیری های بالینی و درک شرایط فیزیولوژیک بیمار محسوب می گردد (۶).

در بخش مراقبت های ویژه، برای کنترل بیماران بیقرار، اضطراب، درد و بیقراری ناشی از استفاده از تهویه مکانیکی به کرات از عوامل دارویی استفاده می شود و نیز داروهای آرامبخش جهت برقراری آرامش بیمار و جلوگیری از تغییرات فیزیولوژیک و اختلالات در علائم حیاتی مورد استفاده قرار می گیرند، این تدبیر درحالی صورت می گیرد که استفاده نامناسب و بیش از اندازه از آرام بخش ها منجر به تغییر و دگرگونی در وضعیت تهویه مکانیکی و نامتناسب شدن تنظیمات تنفسی و ناپایداری وضعیت قلبی عروقی می شود (۶و۷).

¹Intensive care unit

²Glasgow Coma Scale

در بررسی های آماری مشخص گردیده است که به صورت معنی داری بیمارانی که آرام بخش به میزان زیاد دریافت کرده اند و یا بسیار بی قرار بوده اند؛ نه تنها از مدت زمان بستری طولانی تر و بهبودی کم تری برخوردار بوده اند، بلکه دچار افزایش تعداد ضربان قلب، تنفس و فشارخون نیز مواجه شده بودند. بنابراین به نظر می رسد که نوسانات علائم حیاتی در زمان استفاده از آرام بخش ها قابل توجه بوده (۷و۶) و با توجه به اثرات جانبی بالقوه ناشی از داروها، مداخلات غیر دارویی که معمولاً در حیطه مستقل پرستاری مطرح می باشند، می توانند به عنوان یک راهکار مکمل در کنترل بی قراری و عوارض ناشی از آن در بیماران تحت تهویه مکانیکی در نظر گرفته شوند. در این راستا، استفاده از درمان های مکمل مانند آروما تراپی، ماساژ، موزیک و لمس می تواند فواید زیادی در بر داشته باشد (۸).

دیدگاه جامع نگر، افراد را از جنبه های روانی، اجتماعی و ذهنی در نظر می گیرد (۹). پرستاری جامع نگر در مورد درمان ذهن-جسم و روح بیماران است (۱۰). فلورانس نایتینگل مراقبت جامع نگر را با شناسایی اهمیت محیط، لمس، حس، موسیقی و رفلکس های خاموش در فرایند های درمانی را مورد تشویق قرار می داد (۹). پرستاران مداخلات پرستاری جامع نگر مانند ریلکسیشن درمانی، تصویرسازی هدایت شده، موسیقی درمانی، لمس ساده، ماساژ و دعا را به کار می گیرند. چنین مداخلاتی بر روی تمام بدن شخص (ذهن، جسم، روح) تاثیر گذاشته و اقتصادی می باشد و غیر تهاجمی، غیر دارویی بوده و کامل کننده مراقبت پزشکی می باشد (۱۰).

لمس بخش ذاتی از مداخلات پرستاری است، که به عنوان پایه ای برای مراقبت در رابطه پرستار و بیمار محسوب می شود (۷). در واقع لمس یا تکلم بی صدا یا ارتباط غیر کلامی، احساسی فیزیولوژیک است که در نتیجه دریافت گیرنده های لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز، به وجود می آید. لمس راهی برای درک احساس آرامش، امنیت و محبت حتی عصیانیت، رنج بردن، تهاجم و هیجان است و یکی از موثرترین روشهای ارتباط غیر کلامی معرفی شده است (۷ و ۱۱ و ۱۲). لمس به عنوان یک محرک فیزیولوژیک می تواند با ایجاد احساس امنیت و اطمینان و کنترل فیزیولوژیک، استرس و اضطراب را کاهش دهد (۷). پیامی که لمس در بر دارد، بستگی به نگرش افراد از مفهوم لمس دارد، حس لمس به منزله زبان بدن است و یکی از موثرترین روشهای ارتباط غیر کلامی معرفی شده است و به طور کلی رفتاری است که صمیمیت را تعیین می کند و نیاز به محبت و متکی بودن و در تعلق کسی بودن را نشان می دهد (۱۱ و ۱۲).

این روش مکمل درمان های طبی بوده و از منافع اصلی آن می توان به آرام سازی عمومی و تسکین درد اشاره کرد که به دنبال آن تظاهرات ناشی از درد و نا آرامی در علائم حیاتی کنترل می گردد (۶). سوری لکی و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه ای با عنوان اثر لمس بر روی اکسیژن خون شریانی بیماران بیکر تحت تهویه مکانیکی نشان دادند که لمس باعث بهبود وضعیت تنفسی و افزایش اشباع اکسیژن خون

شریانی بیماران تحت تهویه مکانیکی می شود (۷). فخر موحدی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه ای با عنوان بررسی تاثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بیکرار تحت تهویه مکانیکی، نشان داده اند که لمس بر تعداد تنفس بیماران بیکرار تحت تهویه مکانیکی تاثیر معنی دار داشت، بر اساس نتایج حاصل این تاثیر بر روی کاهش تعداد تنفس نسبت به تعداد ضربان قلب و فشار خون بیماران تحت تهویه مکانیکی موثر تر بود. همچنین آنها بیان کردند که لمس درمانی با ایجاد آرامش، باعث افزایش عمق و کاهش تعداد تنفس می گردد (۶). در مطالعه ای ویلسون و دیگران (۲۰۰۹)، اثر تحریک حسی چند وجهی و یک وجهی را بر روی بیماران کمایی انجام دادند. یافته ها نشان دادند که بیمارانی که تحریک حسی یک وجهی را دریافت کرده بودند تغییر عمد ه ای را نشان ندادند. در حالیکه بیماران دریافت کننده تحریک حسی چند وجهی ، چشمان خود را باز کرده و به طور ارادی اندام های خود را حرکت می دادند (۱۳).

افزایش سطح هوشیاری به عنوان شاخصی از بهبود سیر بیماری، در بیماران بدحال بخصوص بدنبال ضایعات مغزی مطرح می گردد، لذا هر نوع مراقبت و مداخله ای که منجر به افزایش سطح هوشیاری این بیماران شود می تواند پیش آگهی بیماری را ارتقاء دهد. شروع تحریکات حسی در ۷۲ ساعت اول پس از ضربه مغزی اهمیت زیادی در بهبودی بیمار، ارتقاء کیفیت زندگی و پیش آگهی طولانی مدت بیماری دارد (۱۴). شواهد بیانگر آن است که ایجاد تحریکات حسی منظم به خصوص از ابتدای پذیرش بیمار، با کاهش خطر محرومیت حسی، زمان بستری شدن بیمار در بخش ویژه را کوتاه کرده و اضطراب بیمار را می کاهد (۱۵و۱۴).

تحریکات حسی باعث تحریک شبکه عصبی شده و از محرومیت حسی که موجب آهسته شدن بهبودی بیمار می شود، پیشگیری می کند (۱۶) و شواهدی وجود ندارد که استفاده از برنامه تحریکات حسی که جهت افزایش برانگیختگی و هوشیاری استفاده می شود، برای بیمار مضر باشد (۱۷).

از آنچه گفته شد و با تاکید بر مراقبت کل نگر در مراقبت پرستاری پژوهشگر بر آن شد تا اثر بخشی تحریک لمسی بر روی علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی را در بخش ICU های ترومای استان قزوین مورد بررسی قرار دهد تا از این طریق بتواند به بهبود مراقبت پرستاری و کاهش زمان بستری بیماران کمک نماید.

۲-۱: اهداف و فرضیات (OBJECTIVE & HYPOTHESIS):

الف-هدف اصلی طرح (General Objective):

تعیین تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU های ترومای استان قزوین

ب-اهداف فرعی (Specific Objectives):

۱-تعیین میانگین فشار خون (سیستول و دیاستول) بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله

۲-تعیین میانگین فشار خون (سیستول و دیاستول) بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

۳-تعیین میانگین نبض در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله

۴-تعیین میانگین نبض در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

۵-تعیین میانگین تنفس در بیماران در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله

۶-تعیین میانگین تنفس در بیماران در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

۷-تعیین میانگین درجه حرارت بدن در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله

۸-تعیین میانگین درجه حرارت بدن در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

۹-مقایسه میانگین علائم حیاتی در بیماران ضربه مغزی پس از تحریک لمسی در گروه مداخله و کنترل

۱۰-تعیین سطح هوشیاری در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله

۱۱-تعیین سطح هوشیاری در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

۱۲-مقایسه سطح هوشیاری در بیماران ضربه مغزی پس از تحریک لمسی در گروه مداخله و کنترل

ج-اهداف کاربردی (Applied Object)

نتایج این مطالعه ممکن است در بالین بتواند باعث افزایش سطح هوشیاری و بهبود وضعیت همودینامیک بیماران ضربه مغزی بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه شود. به علاوه، انجام این پژوهش نه تنها امکان دارد تاثیر تحریک لمسی به عنوان یک مداخله پرستاری بر سطح هوشیاری کمک کند بلکه ممکن است راهکار مناسبی را جهت کاهش مدت زمان بستری این بیماران و متعاقب آن تسریع بهبودی و کاهش هزینه های درمانی به پرستاران و کادر درمان ارائه نماید.

۳-۱-فرضیه ها (Hypothesis) یا سؤال های پژوهش:

-تحریک لمسی بر روی علائم حیاتی بیماران ضربه مغزی بستری در ICU موثر است.

-تحریک لمسی بر روی سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در ICU موثر است.

۴-۱:تعریف واژه ها

سطح هوشیاری(LOC)

تعریف نظری:

هوشیاری دارای سطوحی است، ولی این سطوح واقعا مجزا از هم نبوده بلکه طیفی با وضعیت های رفتاری متغیر از هوشیاری تا کما می باشد. چهار نقطه در این طیف که غالبا برای توصیف وضعیت بالینی بیمار به کار برده می شوند عبارتند از: هوشیاری کامل، خواب آلودگی، بهت^۱ و کما^۲. هوشیاری کامل وضعیت کاملاً طبیعی تحریک پذیری است، بهت وضعیت عدم پاسخ دهی است که در آن فرد تنها با محرکات شدید و تکراری تحریک می شود. کما عدم پاسخ دهی و عدم تحریک پذیری است که در آن بیمار دراز کشیده و چشم هایش بسته است(۱۸).

تعریف عملیاتی:

در این پژوهش سطح هوشیاری واحد های مورد پژوهش با استفاده از امتیاز به دست آمده از مقیاس کمای گلاسکو^۳ سنجیده شد و تغییرات امتیاز GCS واحد های مورد پژوهش نشان دهنده ی تغییرات سطح هوشیاری آنها است.

¹ Stupor

^۲ Coma

³ GCS

لمس:

تعریف نظری:

لمس بخش ذاتی از مداخلات پرستاری است، که به عنوان پایه ای برای مراقبت در رابطه پرستار و بیمار محسوب می شود (۷). در واقع لمس یا تکلم بی صدا یا ارتباط غیر کلامی، احساسی فیزیولوژیک است که در نتیجه دریافت گیرنده های لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز، به وجود می آید. لمس راهی برای درک احساس آرامش، امنیت و محبت است و یکی از موثرترین روشهای ارتباط غیر کلامی معرفی شده است (۷ و ۱۱). لمس به عنوان یک محرک فیزیولوژیک می تواند با ایجاد احساس امنیت و اطمینان و کنترل فیزیولوژیک، استرس و اضطراب را کاهش دهد (۷).

تعریف عملیاتی:

در این پژوهش جهت لمس، مچ دست و کل دست انتخاب و از مچ به پایین به مدت ۵ دقیقه و دو بار در روز، در دو نوبت صبح و عصر به مدت ۵ روز، لمس شد.

علائم حیاتی:

علائم حیاتی قسمتی از اطلاعات پایه هستند که پرستار حین بررسی بیمار، آنها را جمع آوری می کند. علائم حیاتی شامل درجه حرارت، نبض، فشار خون، تعداد نبض و اشباع اکسیژنی می باشند. این مقادیر نشانه اثر بخشی عملکرد گردش خون، تنفس، اعصاب و غدد اندوکرین می باشند. به علت اهمیتشان آنها را علائم حیاتی می نامند (۱۰).

درجه حرارت:

تعریف نظری:

میزان درجه حرارت بدن نشان دهنده اختلاف موجود میان گرمای تولید شده توسط فرآیندهای بدن و میزان گرمای از دست رفته به محیط خارج است و به درجه اندازه گیری می شود. دمای مرکزی بدن شخص سالم، توسط مرکز تنظیم حرارت هیپوتالاموس، در دامنه نسبتاً ثابتی حفظ می گردد. در حالت طبیعی مرکز تنظیم درجه حرارت، دمای بدن را در دامنه ای معادل $37/4^{\circ}\text{C}$ تا $35/9^{\circ}\text{C}$ حفظ می نماید (۱۰).

تعریف عملیاتی:

جهت اندازه گیری درجه حرارت نیز از دماسنج تیمپانیک با نام تجاری جینیوس^۱، درجه حرارت در مدت ۳ ثانیه اندازه گیری و ثبت شد.

1. Genius

تنفس:

تعریف نظری:

تنفس مکانیسمی از بدن است که برای تبادل اکسیژن اتمسفر و خون و خون و سلولها می باشد (۱۰). تنفس شامل چند رویداد فیزیولوژیک است: تهویه ریوی (یا تنفس) - انتقال هوا به درون ریه ها و خارج نمودن آن، دم (یا استنشاق) عمل وارد کردن هوا به داخل ریه ها، و بازدم (یا برون داد) عمل خارج کردن هوا از داخل ریه هاست. آنچه در علائم حیاتی اندازه گیری می شود همان تهویه ریوی است که به آن تنفس اطلاق می گردد (۱۹).

تعریف عملیاتی:

جهت اندازه گیری تعداد تنفس، تعداد کل تنفس از روی دستگاه مانیتور "سعادت" ثبت شد.

نبض:

تعریف نظری:

نبض در واقع احساس ضربانهای ناشی از حرکت موج خون به داخل شریانها، در اثر انقباض بطن چپ می باشد. نبض را می توان در نقاط مختلف بدن مانند شریان رادیال و کاروتید حس نمود. میزان نبض عبارتست از تعداد ضربانهای احساس شده از روی یکی از شریانهای محیطی یا ضربانهای شنیده شده در ناحیه نوک قلب به مدت یک دقیقه (۱۰ و ۱۹).

تعریف عملیاتی:

نبض با استفاده از ابزار "سعادت" تحت مانیتورینگ و به صورت غیر تهاجمی ثبت شد.

فشارخون:

تعریف نظری:

فشار خون عبارتست از نیرویی که به وسیله فشار جریان خون تحت فشار ایجاد شده به وسیله قلب بر دیواره شریانها وارد می شود. فشار خون ماکزیمم فشار وارد شده بر دیواره شریانهاست. این فشار حین انقباض بطن چپ و رانش خون از طریق دریچه آئورت به سمت شریان آئورت در زمان سیستول، اعمال می شود. بنابراین بالاترین حد فشار "فشار سیستولیک" نامیده می شود. هنگامیکه قلب در فاصله بین

2.Saadat

1.Systolic pressure

2.Diastolic pressure

ضربان استراحت دارد(دیاستول) ، فشار خون پایین می آید. پایین ترین فشار وارد بر دیواره شریانها را در این زمان "فشار دیاستولیک"^۲ می نامند(۱۰).

تعریف عملیاتی:

فشار خون سیستولیک و دیاستولیک با استفاده از ابزار "سعادت" تحت مانیتورینگ و به صورت غیر تهاجمی ثبت شد..

ضربه مغزی:

تعریف نظری:

ضربه مغزی یکی از شایعترین علل مرگ و میر در را در جهان می باشند و عوارض جسمی، روانی و ناتوانی ها را به همراه دارند (۲۰). تصادفات یکی از مهمترین عامل مشکلات سلامتی در جوامع مختلف است. هر ساله در ایران بسیاری از بیماران آسیب دیده در نتیجه ضربه مغزی دچار ناتوانی یا مرگ می شوند. بسیاری از این بیماران برای مدت طولانی در بخشهای مراقبت ویژه بستری می شوند (۲۱). ضربه مغزی در اثر وارد شدن یک نیروی خارجی به جمجمه ناشی شده و باعث آسیب های موقت یا دائم می گردد. آسیب وارده با محدوده وسیعی از نشانه ها نظیر اختلالات آروسال^۳، توجه، خلق و رفتار تظاهر می یابد. طبق گزارش مرکز کنترل بیماری ها (CDC)^۴ علل شایع ضربه مغزی به ترتیب فراوانی عبارتند از: سقوط، تصادف با وسایل نقلیه موتوری و نزاع های فیزیکی و صدمات ورزشی(۱۸).

تعریف عملیاتی:

در این پژوهش بیماران بر اساس ناحیه ای از مغز که خونریزی دارد انتخاب شدند(ساب دورال، اپی دورال، داخل مغزی، بطن ها و ساب آراکنوئید).

3.Arousal

4.Control Disease Center

۵-۱ جدول متغیر ها

عنوان متغیر	متغیر زمینه ای	مستقل	وابسته	کمی		کیفی		تعریف عملیاتی	مقیاس
				پیوسته	گسسته	اسمی	رتبه ای		
تحریک لمسی		*				*		لمس مچ دست و کل دست از مچ به پایین به مدت ۵ دقیقه و دو بار در روز، در دو نوبت صبح و عصر انجام شد.	دریافت می کند/نمی کند
سطح هوشیاری			*		*			براساس جدول کمای گلاسکو	۱۵ تا ۳
سن	*			*				سن شناسنامه ای افراد	سال شمسی
جنس	*					*		مذکر یا مونث بودن و براساس فنوتیپ افراد	زن - مرد
وضعیت تهویه	*					*		تهویه خود به خودی یا مکانیکال شامل کانونلای بینی، ماسک ساده صورت، ماسک ذخیره اکسیژن، چادر اکسیژن، T-piece، لوله تراشه، تراکئوستومی	بله-خیر
داروهای موثر بر سیستم اعصاب مرکزی	*					*		دریافت داروهای موثر بر سطح هوشیاری نظیر سداتیو ها، مخدرها و ..	دریافت می کند/نمی کند
خونریزی مغزی	*					*		ناحیه ای از مغز که خونریزی دارد(ساب دورال، اپی دورال، داخل مغزی، بطن ها و ساب آراکنوئید)	دارد/ندارد
فشار خون سیستمیک			*	*				با استفاده از ابزار "سعادت" تحت مانیتورینگ و به صورت غیر تهاجمی ثبت شد.	میلی متر جیوه
فشار خون دیاستولیک			*	*				با استفاده از ابزار "سعادت" تحت مانیتورینگ و به صورت غیر تهاجمی ثبت شد.	میلی متر جیوه
تنفس			*	*				جهت اندازه گیری تعداد تنفس، تعداد کل تنفس از روی دستگاه ثبت شد.	تعداد در دقیقه
نبض			*	*				با استفاده از ابزار "سعادت" تحت مانیتورینگ و به صورت غیر تهاجمی ثبت شد.	تعداد در دقیقه
درجه حرارت			*	*				جهت اندازه گیری درجه حرارت نیز از دماسنج تیمپانیک با نام تجاری "جیوس"، درجه حرارت در مدت ۳ ثانیه اندازه گیری و ثبت شد.	بر حسب سانتیگراد
بیماریهای زمینه ای	*					*		وجود بیماریهای زمینه ای چون دیابت مشکلات قلبی و.. که از طرق پرونده بیمار ثبت شد.	دارد/ندارد
معیار ریچموند	*					*		وضعیت آرام سازی و بی قراری بیمار با استفاده از معیار ریچموند مشخص و ثبت شد.	در محدوده +۲ تا -۲

۶- محدودیت های پژوهش

- فراهم نبودن شرایط مناسب در بخش مانند عدم همکاری مسئول شیفت که با توضیح مداخله برای پرسنل و نتایج احتمالی مطالعه، همکاری آنها را جلب شد.
- عدم امکان کنترل تحریکات حسی ناخواسته در محیط که با توجه به اینکه پرسنل و همراهان در مورد انجام تحریکات لمسی برای بیمار در بخش آموزش نمی بینند و نیز با توجه به محدود بودن تردد غیر ضروری در بخش ICU، تا حدودی این محدودیت کنترل شد.

فصل دوم:

دانستنی های موجود در زمینه پژوهش

۲- چار چوب پژوهش

چارچوب پژوهش پنداشتی بر اساس مفاهیم بخش مراقبت ویژه و استرس های موجود در آن، تحریک لمسی، سطح هوشیاری و بیماران ضربه مغزی استوار است و در راستای آن به بحث در مورد استرسورها، محرومیت حسی در بخشهای ویژه، وضعیت هوشیاری، بی قراری، درمانهای دارویی، و غیر دارویی در کاهش سطح هوشیاری، پرستاری جامع نگر و لمس درمانی پرداخته می شود.

۲-۱ بخش مراقبت ویژه:

تعریف بخش مراقبت ویژه عبارتست از مراقبت از بیماران مبتلا به بیماریهای حاد مخاطره آمیز حیات، تحت نظر ماهرترین پرسنل، همراه با وسایل و امکانات پیشرفته (۲۲). هنگامی که بیمار در این بخشها بستری می شود استرس های زیادی را به علت عوامل محیطی و شرایط درمانی و جراحی متحمل می شود (۱). بخش مراقبت ویژه از بیمارانی مراقبت می کند که به طور جدی بیمار بوده و نیاز به مراقبت و مانیتورینگ ۲۴ ساعته دارند (۲۳).



مطالعات کمی و کیفی گزارش نموده اند که بستری در بخش های مراقبت ویژه برای بیمار بسیار استرس زا است (۲۴ و ۲۵) و علیرغم محیطی با تکنولوژی های پیچیده و با هدف مراقبت بهتر از بیمار، بیشتر محیط های ICU، استرس ایجاد می کنند. بعضی از آنها به علت کمبود نور، اختلال در الگوی خواب و بیداری، عدم وجود ساعت و کمبود تماس با خانواده و دوستان، به علاوه فرایندهای بالینی متعدد، باعث می شود که بیمار انواعی از استرس های جسمی و روحی را تجربه کند (۲۶).

استرس های جسمی و روحی در ICU با میزان بالای اضطراب و تردید و ناامیدی همراه است. شواهد نشان می دهند که چنین استرس های طولانی پیامدهای منفی بر روی نتایج سلامتی، مانند تاخیر در بهبود زخم،

احتمال عفونتهای تنفسی و خطر دلیریوم را به همراه دارد (۲۴). همچنین بیماران از عدم آگاهی به مکان، درد، مشکلات ارتباطی، محرومیت حسی، فراموشی و گیجی رنج می برند. بستری در ICU بر روی بیماران اثرات فیزیولوژیک و روحی دارد (۲۷). در بررسی فرنانداز^۱ و همکارانش در سال ۲۰۰۷ مشخص شده است که ۱۳/۹٪ مرگ و میر در ICU به علت تغییر در پارامترهای فیزیولوژیک می باشد (۲۳).

این شرایط پر استرس ممکن است باعث پاسخ التهابی در مغز و سایر سیستم ها شود که با آزاد شدن واسطه های التهابی مشخص می شود. این پاسخ می تواند باعث علائم مختلفی شود که به شدت و کیفیت استرسور بستگی دارد (۲۶).

پاسخ به استرس عموماً در نتیجه خود بیماری است و برای بقا ضروری می باشد. هر چند در هنگام پذیرش در مراکز درمانی، احساس ناامنی، درد و ترس به وجود می آید، پاسخ استرسی با عوامل فیزیولوژیکی آغاز می شود. بدن انسان ظرفیت زیادی برای حفظ هموستاز حتی در شرایط استرسی دارد و رسیدن به هموستاز از طریق یک فرایند فیزیولوژیک یا تغییر رفتاری آلوستازیس^۲ نامیده می شود. با این حال اگر استرس برای مدت طولانی وجود داشته باشد، آلوستازیس حفظ نمی شود و عدم تعادل هموستاتیک بر روی سیستم های حیاتی تاثیر می گذارد (۲۸).

۲-۲ استرس در بخش ویژه

درمان در بخش ویژه برای بیماران استرس آور و از نظر روانی آسیب زنده است. استفاده از تکنولوژی و فرآیندهای تهاجمی، محیط ICU را برای بیماران استرس زا می کند (۲۹). بنابراین یک محیط پر استرس برای بیماران و مراقبت کنندگان بهداشتی است. در ICU موارد زیر را مشاهده می کنید:

مانیتورها و ونتیلاتورها، پمپ داخل وریدی، صدای تجهیزات و افرادی که در کنار تخت بیمار در حال صحبت هستند، نورها، نور بدون تفکیک روز-شب و اختلال مکرر در خواب و استراحت، تخت های بخش ویژه معمولاً نزدیک به هم هستند و بیماران می توانند هر چیزی که برای بیمار بدحال تخت بعدی اتفاق می افتد را بشنوند. کمبود استقلال و ترس مربوط به فرایندها و گفتگو در بخش موجب اضطراب و عدم تعادل فیزیولوژیک در بیماران آسیب پذیر می شود (۳۰). در واقع چنین محیط پراسترسی می تواند موجب تغییرات روانی و جسمی در بیماران شود. این نه تنها آنها را مستعد عدم آگاهی به زمان و مکان می کند بلکه باعث می شود آنها دچار مشکلات روانی مانند هذیان و توهم، بیخوابی و سایکوز ICU شوند (۲۹). استرس حاد ممکن است ناشی از بیماریهای تهدید کننده حیات، وقایع جدی و پروسجرهای پزشکی بخش ویژه یا تجربیات روانی مانند هذیان و توهم باشند که عموماً در ICU تجربه می شوند. سبب شناسی هذیان و توهم در بخش ویژه به خوبی مشخص نیست اما به نظر می رسد به دلیل دلیریوم ناشی از اختلالات فیزیولوژیک، عفونت یا التهاب، محرومیت خواب، محرومیت حسی، سندرم ترک و اثر داروها مانند

1. Fernandaz

2. Allostasis

بنزودیازپین ها برای آرامبخشی باشد (۳۹ و ۳۱). محیط بخش مراقبت ویژه بیماران را از تحریکات حسی نرمال محروم می کند درحالیکه آنها را به طور مداوم با تحریکات حسی قوی بمباران می کند، این موقعیت ممکن است منجر به پاسخ استرسی در بیمار شود. بنابراین بیماران بخش ویژه ناراحتی های جسمی و روانی را تجربه می کنند که منجر به استرس می شود. این موضوع ممکن است منجر به خطر عوارض بیشتر، نتایج محدود برای بیمار و نیاز به هزینه های مالی بیشتر شود (۳۱).

هر چند که تجربه بیماریهای شدید و مراقبتها متفاوت هستند، هر بیمار حداقل با بعضی از استرسورهای زیر مواجه می شود: خطر مرگ، خطر بقا همراه با مشکلات عمده باقیمانده مربوط به بیماری یا آسیب، درد یا ناراحتی، کمبود خواب، کاهش استقلال در تمامی جنبه های زندگی و عملکردهای روزانه، کاهش کنترل محیط فردی مانند کاهش خلوت و تماس با نور، صدا و فعالیتهای عمومی بخش مراقبت ویژه شامل مراقبت از سایر بیماران، کاهش نقش رایج در مکانیسم های سازگاری برای بیماران، جدا شدن از خانواده و دوستان، کاهش شان و مقام، خستگی به علت ملاقات های کوتاه، تحریکات ترس آور و افکار ترسناک، کاهش توانایی برای صحبت کردن در زمان اینتوباسیون (۳۲ و ۳۳).

۳-۲ انواع استرسورها در بخش ویژه

الف- استرس های جسمی^۱

بیشترین استرس های جسمی گزارش شده شامل درد شدید، بیخوابی ناشی از سر و صدا و لوله های تهاجمی، تجربه فرآیندهای تهاجمی انجام شده توسط پرستاران و پزشکان و بی حرکتی است (۳۹ و ۳۰ و ۳۳).

ب- استرس های محیطی^۲

استرس های محیطی شناخته شده شامل صدا، نور مداوم، گرما و سرما، بوهای ناخوشایند و شلوغی می باشد (۳۰ و ۳۳).

- میزان صدا

وجود تجهیزات و دستگاههای پرسروصدا در اطراف تخت در بیمار ایجاد ناراحتی می کند و در نتیجه موجب اختلالات خواب، تاخیر در بهبود زخم و فعال کردن سیستم اعصاب سمپاتیک می شود. میزان صدای متوسط ممکن است موجب انقباض عروق شود (۳۰).

1.Physical
2.Environmental

صدا می تواند به عنوان هر صدای ناخواسته و ناخوشایند تعرف شود که آزار دهنده و مختل کننده است و از نظر جسمی و روانی موجب استرس می شود. این به صورت ذهنی^۱ است و به وسیله چندین عامل مانند حساسیت فردی، عوامل فرهنگی و اجتماعی، احساس کنترل داشتن بر روی صدا و چگونگی تطبیق آن با موقعیت تحت تاثیر قرار می گیرد. صدا می تواند مداوم، دارای نوسان و متناوب باشد (۳۵).



کریستن سن^۲ در سال ۲۰۰۷ دریافت کرده است که میزان متوسط صدا در ICU ۵۶/۴۲ بوده است. چنین صداهایی می تواند اثرات زیانباری مانند تحریک قلبی بیش از حد، تحریک غدد هیپوفیز / آدرنال و خطرات سیستم ایمنی در نتیجه سرکوب ایمنی را به وجود آورد. صدا در این سطح می تواند موجب تغییرات روانی در نتیجه ایجاد دلیریوم در ICU و عواقب محرومیت از خواب شود (۲۷).

– نور و دما

مشخص شده است که سیکل خواب و بیداری انسان دقیقاً به محیط وابسته است. در بعضی از محیط های ICU بیمار با نور طبیعی برخورد ندارد. بیماران ممکن است قادر به تشخیص شب و روز نباشند و این منجر به عدم آگاهی به زمان و مکان می شود (۳۴).

– صدای تجهیزات

صدای آلارم ها و تجهیزات در ICU شدید است. کاهش صدای آلارم های تلفن به کاهش آلودگی صوتی کمک می کند (۳۵). عوامل محیطی مانند نور و صدا، مانیتورینگ بیمار، درمان و داروها اغلب خواب بیمار

1. Subjective
2. Christensen

را مختل می کنند. مطالعات نشان داده اند که این عوامل بهبودی را کاهش و طول مدت بستری را افزایش می دهند (۳۵ و ۳۶).

۳- استرس های روانی^۱

درمان در بخش های ویژه برای بیماران استرس آور و از نظر روانی آسیب زنده است (۲۹). استرس های روانی شامل کمبود استقلال، جداسدن از خانواده، و ترس از مرگ، افراد نا آشنا، کمبود تماس با خانواده و دوستان، تجاوز به حریم شخصی، مشکل در برقراری ارتباط و محرومیت از خواب، عدم آگاهی به زمان و مکان، عدم فهمیدن حرفهای پرستاران، عدم آگاهی از رژیم درمانی، عدم توانایی کنترل موقعیت، عدم توانایی ارتباط، عدم توانایی کنترل بدن خود، بیحرکتی و ایزوله اجتماعی بودن از شایعترین استرسورهای تجربه شده توسط بیمارمی باشند (۲۹ و ۳۳).

این استرسورها ممکن است بر روی سلامتی، بهبودی و باز توانی بیمار تاثیر داشته و بهبودی بیمار را به تاخیر بیندازد. این عوارض ممکن است چندین ماه بعد از ترخیص از ICU طول بکشد و از این رو اثر منفی بر روی کیفیت زندگی بیمار داشته باشد (۳۰ و ۳۶). پرستاران نقش محوری در ارتقای بهبودی بیمار به عنوان مراقبت کنندگان بهداشتی و حامیان بیمار دارند (۳۶). بنابراین پرستاران و سایر مراقبت کنندگان بهداشتی باید استرسورهای ICU را شناسایی کرده و سپس برای تسریع بهبودی و باز توانی بیمار، این استرسورها را به حداقل برسانند. در غیر این صورت پرستاران قادر نخواهند بود که مراقبت موثر را ارائه نموده و طول مدت بستری افزایش یافته و میزان بروز مشکلات روانی مانند دلیریوم افزایش می یابد. مطالعات تایید می کنند که استراتژیهای کاهش استرس و حمایت روانی برای بیماران ICU می تواند علائم حیاتی، درد، اضطراب، عوارض طول مدت بستری، خواب، رضایت عمومی و دستاورد های درمانی را بهبود بخشد (۲۹).

۴-۲ سایکوز بخش ویژه

سندرم ICU حالت های هیجانی و عاطفی است که در محیط های تنش زای بخش های ویژه به اشکال دلیریوم، سایکوز، و یا نوروز رخ می دهد. علائم ویژه دلیریوم که در برخی منابع به نام سایکوز ICU نامیده می شود شامل بی خوابی، بی قراری، عدم آگاهی، تخریب حافظه، توهمات شنوایی، هذیان گزند و آسیب و ترس و واهمه است (۳۷).

1. Psychological



یکی از عوامل ایجاد سایکوز ICU اختلالات حسی می باشند که در ذیل مورد بحث قرار می گیرند.

۵-۲ اختلالات حسی

بر اساس آنچه گفته شد می توان چنین نتیجه گرفت که اهداف مراقبتی در حیطه روانی به دو دسته کلی تقسیم می شوند که عبارتند از:

۱- جلوگیری از علائم افزایش تحریکات حسی

۲- جلوگیری از بروز علائم دریافت ناکافی تحریکات حسی

بیمارانی که به دلیل مشکل درمانی، محدود به محیط درمانی خاصی هستند، هم در معرض دریافت تحریکات حسی بیش از حد^۱ و هم دریافت ناکافی تحریکات حسی^۲ هستند.

در این رابطه بیماران به سه دسته تقسیم می شوند:

الف- بیمارانی که در محیط های ایزوله به سر می برند، به خصوص آن دسته که نیاز به مراقبت پرستاری با گان و ماسک دارند، به شدت در معرض دریافت ناکافی تحریکات حسی هستند.

ب- بیمارانی که مشکلات ارتوپدی یا نورولوژیکی دارند که متعاقب آن مجبور هستند در تخت بمانند. این گروه نیز مستعد دریافت ناکافی حس هستند.

1.Sensory over load

2.Sensory deprivation

ج- بیمارانی که در بخش های مراقبت ویژه بستری هستند به دلیل قرار گرفتن در یک محیط پر سر و صدا و محدودیت حرکت ناشی از وصل بودن به دستگاهها و ادوات مختلف در معرض هر دو نوع مشکل یعنی دریافت ناکافی تعدادی از تحریکات حسی و دریافت بیش از حد تعداد دیگری از محرکها هستند. این مسئله می تواند در بعضی موارد موجب سایکوز ICU شود.

مشکلات اختصاصی در بیماران مبتلا به کاهش یا افزایش تحریکات حسی شامل موارد زیر است که نیاز به توجه خاص دارد.

۱- توهمات^۱

شامل توهمات بینایی و شنوایی است که به طور اولیه موجب اختلال در درک می شود. در صورتی که با بیماران صحبت شده، ارتباط مناسب برقرار گردد و آنها وادار شوند که احساسات خود را بیان نمایند، از بروز این مشکل به میزان زیادی کاسته خواهد شد.

۲- افکار هذیانی^۲

شامل تفکرات ناصحیح بیمار نسبت به محیط و افراد است. در چنین مواردی باید مرتباً اطلاعات صحیح به بیمار داده شود تا افکار هذیانی بر طرف گردد (۳۷ و ۳۸).

۳- حالات گيجی و یا جنگ جویانه^۳

شامل بروز حالات تهاجمی در بیمار است، به نحوی که با همه به مجادله پرداخته، رعایت رژیم درمانی را نکرده و همکاری نمی کند. در این موارد نیز تماس بیشتر پرستار و بیمار و حمایت از وی در برطرف کردن این حالات موثر است.

۴- دریافت ناکافی تحریکات حسی

در چنین وضعیتی استفاده از تقویم، عکس و پوستر موثر است. استفاده از وسایل صوتی نیز می تواند تحریکات شنوایی را افزایش دهد. از نظر کمبود حسی، ماساژ پشت می تواند موثر باشد.

۵- دریافت بیش از حد تحریکات حسی

1. Hallucination

2. Delusional Thinking

3. Combative

در این موارد باید تحریکات محیطی نظیر نور، صدا و محرکات محیطی را تا حد امکان کاهش داد (۳۸ و ۳۹).

۶-۲ محرومیت حسی

هنگامیکه بیمار در یک موسسه مراقبت بهداشتی پذیرفته می شود، با محرکهای متفاوتی روبرو می گردد. به عنوان مثال، مددجوی محدود شده به استراحت در بستر ممکن است محرکهای بسیار کمتری دریافت نماید، در حالی که مددجوی تحت آزمونهای تشخیصی متعدد احتمال دارد بیش از حد طبیعی داده حسی دریافت کند. این عوامل و تجربیات مشخص دیگر، به طور مشابهی به ایجاد تغییرات حسی در بیمار منتج می گردند. امروزه به دلیل آنکه توجه بیشتری به استفاده از رنگ، صدا، رعایت خلوت و تعامل اجتماعی پرداخته شده، تغییرات رفتاری در بیماران بستری کاهش یافته است. عوامل دخیل در تغییرات شدید حسی (اختلال روانی بخش مراقبت ویژه) شامل افزایش تحریکات حسی، محرومیت حسی، محرومیت از خواب و محرومیت از مراقبت فرهنگی است (۳۹).

محرومیت حسی یکی از عوارض رایج بیماران کمایی در بخش است (۱۷). محرومیت حسی در بخش مراقبت های ویژه یکی از عوارض تهدید کننده بیمار کمایی می باشد (۱۴). اختلال حسی مانند بسیاری از جنبه های مراقبت ویژه، آغاز کننده پاسخ استرسی است که موجب مشکلات فیزیولوژیک و پاتولوژیک می شود (۴۰).

زمانی که فردی کاهش داده حسی را تجربه می نماید، یا داده حسی یکنواخت، بدون الگو و بی معنا باشد، محرومیت حسی پدید می آید. سیستم فعال کننده مشبک^۱ با کاهش داده های حسی به مدت طولانی در تحریک مغز توانایی نداشته و برای حفظ حداکثر میزان برانگیختگی، فرد به سادگی دچار توهم می گردد. عواملی که یک بیمار را در خطر زیاد برای ابتلا به محرومیت حسی قرار می دهد شامل موارد زیر می باشد:

- محیطی که دارای محرکهای ناکافی یا یکنواخت باشد.

- اختلال در توانایی دریافت محرکات محیطی

- عدم توانایی در فرایند تحریک محیطی

اثرات محرومیت حسی شامل اختلالات ادراکی، شناختی، و عاطفی است.

- واکنش های ادراکی: درک نادرست از مناظر، صداها، مزه ها، بوها، و وضعیت بدنی، توازن و تعادل، سوء تعبیرهای خفیف یا شدید که دامنه آنها از خیالات خام تا توهم متغیر است.
- واکنش های شناختی: عدم توانایی در کنترل محتوای فکر، کاهش سطح توجه و توانایی در تمرکز، اشکال در حافظه، حل مسئله و انجام وظیفه
- واکنش های عاطفی: پاسخ های عاطفی نامتناسب، از جمله بی تفاوتی، اضطراب، ترس، خشم، سستیزه جویی، تشویش و نگرانی بی دلیل، یا افسردگی، تغییرات سریع خلق و خو (۳۹).

1. Reticular activating system(RAS)

۲-۷ بیکراری

داشتن لوله تراشه و ناتوانی بیمار در برقرار ارتباط کلامی و بیان خواسته هایشان منجر به تشدید استرس های آنها می گردد (۳۹). بیماران دارای لوله تراشه اغلب دچار بی قراری می شوند. از طرف دیگر محیط بخش های مراقبت ویژه با وجود سروصدا، نور و سایر محرکها می توانند مکرراً باعث افزایش ناراحتی و بی قراری بیماران شوند (۱۴ و ۱۷). ناراحتی در این بیماران اغلب با علائم و نشانه های بی قراری به صورت تغییرات رفتاری، جسمی و روانی مشخص می گردد (۴۰). بی قراری حالت بیداری کامل و تحریک پذیری همراه با افزایش فعالیت حرکتی است که به دلیل اختلال آسایش و عدم راحتی درونی مانند بیماری، درد، اضطراب و هذیان رخ می دهد. بی قراری حالتی از هیجانات قوی و خشن، همراه با حرکات ناگهانی و شدید با رفتارهایی غیر قابل پیش بینی، عدم آگاهی نسبت به زمان، مکان و اشخاص می باشد (۴۱).

بی قراری در بیماران تحت تهویه مکانیکی با مشکلاتی از قبیل اقامت طولانی در بخش ویژه، افزایش مدت استفاده از تهویه مکانیکی و خروج پیش بینی نشده لوله تراشه، خروج آنژیوکت، افزایش نیاز به اکسیژن و اختلال در مداخلات درمانی همراه است. هم چنین نتایج نامطلوب دیگری نظیر ایجاد آسیب برای خود و کارکنان، استفاده زیاد از آرامبخش ها، افزایش هزینه، عوارض مرگ و میر را ایجاد می کند. با توجه به مشکلات ناشی از بی قراری، استفاده از راهکارهای مناسب جهت کنترل آن ضروری به نظر می رسد (۶ و ۴۱).

برای کنترل بیکراری در بخش های ویژه از موارد زیر استفاده می شود:

- استفاده از آرامبخش ها

- استفاده از طب مکمل

۲-۸ استفاده از آرامبخش ها در بخش ویژه

در بخش مراقبت ویژه معمولاً برای کنترل بیماران بی قرار و پیشگیری از ایجاد صدمات و خروج برنامه ریزی نشده لوله تراشه، برای تسهیل مداخلات و کاهش ناراحتی، آرامبخش ها همراه با بیحس کننده ها از مهار فیزیکی و شیمیایی (داروها) استفاده می شود (۲۷ و ۴۲). شواهد نشان می دهد استفاده از وسایل محدود کننده در بیماران تحت تهویه مکانیکی، اقدام مناسب و موثری نبوده و ممکن است باعث مشکلات بیشتری برای بیماران گردد (۲۷). این افزایش راحتی، پاسخ استرسی را کاهش می دهد و اجازه می دهد که فرایندهای تشخیصی و درمانی انجام شوند. هدف از استفاده از دو دارو، کاهش نیاز به استفاده از آرامبخش ها با دوزهای بالاتر می باشد، داروهای بیحس کننده مانند مخدرها، اگر در دوزهای بالا استفاده شوند، اثر سداتیو خواهند داشت و نیز باعث اثرات بیهوشی هم می شوند (۲۷ و ۳۵).

درواقع بیمارانی که در بخش های ویژه پذیرش می شوند ممکن است به دلایل مختلفی شامل اضطراب و درد در رابطه با مانیتورینگ تهاجمی، اینتوباسیون، تهویه مکانیکی، پانسمان، آگاهی از حضور در ICU، سدیشن دریافت کنند. سدیشن می تواند بی قراری، اضطراب و ناراحتی مربوط به فاکتورهای محیطی و

فرایندهای ICU را به حداقل برساند (۴۳). علی رغم مصرف آرام بخش ها در ۸۵٪ بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه، استفاده نامناسب و بیش از اندازه آرام بخش ها ممکن است به تغییر در تهویه مکانیکی، عدم توانایی در نگهداری و حفاظت راه هوایی، ناپایداری وضعیت قلبی عروقی، طولانی شدن وابستگی به تهویه مکانیکی و پنومونی وابسته به تهویه مکانیکی منجر شود (۴۱). با توجه به این که شواهدی بر اثر بخشی داروهای آرام بخش در کنترل بیقراری وجود ندارد (۴۴)، استفاده از آرام بخش ها نمی تواند به عنوان اولین تلاش، جهت کنترل بی قراری در بیماران تحت تهویه مکانیکی محسوب شود (۴۱).



آرامبخش می تواند ایجاد راحتی کرده و استرس را کاهش دهد و به عنوان یک محدود کننده (شیمیایی) عمل می کند. علیرغم تجویز سدیشن، بسیاری از بیماران بستری بودن در بخش ویژه را به خاطر دارند. محیط ICU غیر عادی است و بیماران با افزایش و کمبود محرکهای حسی روبرو هستند که موجب مشکلات روانی و جسمی می شود. امروزه آرامبخش ها برای بیماران تحت تهویه مکانیکی استفاده می شود که تاکی پنه که می باشند یا از راههای هوایی مصنوعی (معمولا لوله های داخل تراشه دهانی) ناراحت هستند و همچنین برای فرایندهای موقتی مانند شوک کاردیو و ورژن و برونکوسکوپی استفاده می شوند (۴۰).

مشکلات آرامبخش ها

انسداد راه هوایی یا دپرسیون تنفسی، سدیشن بیش از حد، آریتمی های قلبی وافت فشار خون از مشکلات آرامبخش ها هستند (۴۵).

۹-۲ دیدگاه جامع نگر^۱ برای درمان

اصطلاح **holism** , **holistic** از یک لغت یونانی **ὅλος-holos** به معنی همه، کل، تمام، کامل ریشه گرفته است. طب جامع نگر با انسان به عنوان یک کل برخورد می کند. یعنی بر نگرشی چند عاملی با موضوع سلامتی - بیمار دلالت می کند. انسانها به عنوان وجود کلی مورد توجه قرار می گیرند و به عنوان یک فرد بیمار در نظر گرفته نمی شوند. طب جامع نگر روش طبی با درمانی متفاوت نیست، بلکه فلسفه ای متفاوت در مورد چگونگی نگرش سلامتی است. خود علائم به عنوان تظاهرات یک بیماری در نظر گرفته می شوند. دیدگاه جامع نگر افراد را از نظر جسمی، جامع شناختی، ذهنی و نیازها در نظر می گیرد. هر فرد از جسم، ذهن و روح به عنوان یک تمامیت واحد تشکیل شده است و فقط مجموعه ای از اعضا و بخش های بدن نیست. تغییر در هر کدام از جنبه های زندگی فرد، باعث تغییر در تمامی جنبه های وجودی او می شود و کیفیت کل او را تغییر می دهد. اساس نظریه های پرستاری به طور ذاتی کل نگر است. چون در ابتدا مشخص شده بود که مراقبت از بیمار نمی تواند و نباید تک بعدی باشد. فلورانس نایتینگل با شناسایی اهمیت محیط، لمس، نور، حس، موسیقی و رفلکس خاموش در فرایندهای درمانی، مراقبت جامع نگر را مورد تشویق قرار می داد. پرستاران ICU باید نیازهای کلی^۲ بیماران را ارزیابی نمایند. در شناسایی بیماران، پرستاران باید نگرش های جامع نگر را به مراقبت خود اضافه کرده و بیمار را برای بهبودی و ترخیص آماده نمایند(۹).

۱۰-۲ استفاده از طب مکمل در بخش ویژه

با وجود پیشرفتهای شگرف در علوم پزشکی، امروزه استفاده از طب مکمل در میان مردم جهان افزایش یافته است. این شاخه از طب شامل انواع روشهای درمانی یا پیشگیری از بیماریهاست که روش و اثر بخشی آن با طب مرسوم متفاوت است. به عبارت دیگر، طب مکمل و جایگزین^۳ جزئی از نگرش جامع نگر است که ارتباط ذهن-جسم و روح و تعامل بین جسم، روان و روح را مورد تایید قرار می دهد(۴۶).

برای به حداقل رساندن میزان مصرف و اثر بخش تر نمودن آن ها استفاده از روش های مکمل غیر دارویی که معمولاً در حیطه وظایف مستقل پرستاری مطرح می باشند، به منظور کاهش تجارب استرس زای ناشی از وجود لوله تنفسی و تهویه مکانیکی، استفاده از روش های مراقبتی غیر دارویی ممکن است به کاهش بیکراری بیمار منجر گردد. استفاده از روش های غیر دارویی در کنترل بی قراری از بیشترین اهمیت برخوردار می باشند(۴۷). تلاش برای دستیابی به راحتی و آسایش در بیماران تحت تهویه مکانیکی از اهداف مهم مراقبت های پرستاری می باشد(۴۰).

در محیط های درمانی برای کاهش استرس، اضطراب و درد درمیان بیماران، سدا تیوها و ضد دردها مورد استفاده قرار می گیرند و می توانند به علت عوارض جانبی باعث تاخیر در ترخیص بیمار شوند. درمانهای

-
1. Holistic approach
 2. Holistic
 3. Complementary and alternative medicine (CAM)

دارویی برای کاهش واکنش های استرسی می تواند از طریق بر هم کنش های زیان آور بین داروهای خاص مورد استفاده و سیستم های فیزیولوژیک متفاوت، شرایط را بدتر کند (۲۸).

با توجه به اثرات بالقوه ناشی از داروها، مداخلات غیر دارویی که معمولاً در حیطه مستقل پرستاری مطرح می باشند فوق العاده امن بوده و میتوانند به عنوان راهکاری مکمل در کنترل بی قراری و عوارض ناشی از آن در بیماران تحت تهویه مکانیکی در نظر گرفته شوند (۶ و ۴۸). مداخلات غیر دارویی به عنوان درمانهایی هستند که شامل خوردن دارو یا هر ماده دیگری نمی شود. تعداد زیادی از پرستاران تمایل دارند که مداخلات غیر مرسوم را جهت مدیریت علائم فرا گیرند (۴۹). در این راستا، استفاده از درمانهای مکمل مانند آروماتراپی، ماساژ، موزیک و لمس می تواند فواید زیادی در بر داشته باشد (۶). استفاده از طب مکمل و جایگزین، به عنوان درمان کم خطر، مقرون به صرفه، آسان و با عوارض جانبی محدود در مراقبتهای پرستاری و مامایی بسیاری از مراکز درمانی و مراقبتی رو به گسترش است (۲۴).

طب مکمل و درمانهای جایگزین شامل درمانهایی است که معمولاً جزء عملکردهای رایج پزشکی نیستند. اصطلاح طب مکمل زمانی به کار می رود که این عملکردها همراه با درمانهای معمول به کار گرفته شوند. درمانهای جایگزین وقتی است که این درمانها به جای داروهای اصلی به کار گرفته شوند. در دهه های اخیر استفاده از طب مکمل و درمانهای جایگزین به طور عمده ای افزایش یافته است. دلایل گوناگونی برای این امر وجود دارد. یکی به دلیل تلاش جهت یک شیوه زندگی سالم تر است که شامل تغییراتی در رژیم غذایی و پذیرش تمرینهای ویژه ای مانند یوگا یا مراقبه^۱ روزانه است. سایر نگرانی هایی که منجر به جستجوی افراد برای شروع عملکردهای جایگزین می شود شامل تمایل به کاهش یا حذف استفاده از داروها یا شکست در درمانهای رایج می باشد (۱۰).

درمانهای مکمل و جایگزین از جمله روشهای درمانی هستند که برای اختلالات جسمی و روانی مورد استفاده قرار می گیرند. مرکز ملی درمانهای مکمل و جایگزین^۲ NCCAM که در سال ۱۹۹۸ توسط کنگره ایالات متحده به عنوان بخشی جدید در سازمان ملی سلامت تشکیل شد، درمانهای مکمل و جایگزین را اینگونه تعریف می کند: روشهای درمانی که به طور گسترده ای در مکاتب و مدارس پزشکی آموزش داده

نمی شوند و کاربرد رایجی در بیمارستانها ندارند و در حال حاضر به عنوان بخشی از پزشکی معمول محسوب نمی شوند (۵۰).

1.Meditation

2.National Center for Complementary and Alternative Medicine

نگرش های مکمل و جایگزین عملکردهایی هستند که به افراد کمک می کند تا بتوانند زندگی سالم داشته باشند و کیفیت زندگی خود را بهبود ببخشند و این دیدگاهها یک فرصت منحصر به فرد برای پرستاران است که بتوانند مراقبت Holistic به عمل آورند(۸).

لمس درمانی به عنوان یک روش مکمل علمی مورد استفاده پرستاران به منظور حمایت و راحتی بیماران شناخته شده است و یافته های کمی و کیفی کاربرد آن را مورد حمایت قرار داده اند. نتایج مطالعات مختلف بالینی نشان داده اند که لمس درمانی باعث کاهش اضطراب بیماران در محیط های مختلف بالینی، کاهش درد، بهبود توانایی عملکردی، کاهش نشانه های رفتاری همراه با زوال عقلی (دمانس)، ارتقای سلامتی شخصی، و تسهیل خواب می گردد. وودز^۱ و دیموند^۲ (۲۰۰۲) پیشنهاد می کنند که مداخلات محیطی و رفتاری نظیر لمس درمانی دارای اثرات بالقوه ای در تسکین سطوح کورتیزول و کاهش مشکلات رفتاری افراد مبتلا به آلزایمر می باشند(۶).

۱۱-۲ مزایای تحریک لمسی

لمس یا ارتباط غیرکلامی (تکلم بی صدا) به عنوان یکی از روش های مکمل غیر دارویی اولین و مهم ترین حس و راه برای درک آرامش، امنیت و محبت است. بر اساس مطالعه کریگر^۳ و همکارانش (۱۹۹۵) لمس به دنبال تحریک ترشح اندورفین ها سبب ایجاد آرامش می شود. لمس، درمان جسمی است که از سال ۱۹۸۰ به حیطه مراقبت های پرستاری وارد شده و در مراکز درد، جراحی و تمرینات خصوصی، با فواید کاهش اضطراب، درد، رفتارهای افسردگی، افزایش آرام سازی و حس خوب بودن گزارش شده است. لمس بین افراد، موجب پاسخ های جسمی و روانی خاص از قبیل اثرات عصبی غددی و کاهش استرس، کاهش فشارخون دیاستولیک و سیستولیک و تعداد تنفس، بهبود خواب و کاهش درد می شود. لمس به عنوان کاهنده ترس و اضطراب، کاهنده تحریکات عصبی، عامل هم دردی و ایجاد اعتماد در بیماران خصوصاً بیماران هیجانی، ارتقاء دهنده وضعیت سلامت سالمندان و هم چنین تقویت کننده حس اعتماد به نفس و احساس مسئولیت و رضایت از زندگی شناخته شده است و اهمیت آن در تکامل جسمی، روانی و عاطفی انسان ثابت شده است(۴۱).

لمس بعد جدایی ناپذیر از مداخلات پرستاری بوده و اساس مراقبت در ارتباط پرستار و بیمار محسوب می شود. لمس یکی از مفاهیم اساسی در مراقبت پرستاری و روش های مراقبتی و درمانی تکمیلی است که از طریق تحریک گیرنده های لمسی در مغز دریافت می شود و راهی برای درک احساس امنیت، محبت و آرامش است، به طوری که استفاده از آن به عنوان یک فن مراقبتی و درمانی مورد توجه می باشد و لمس

1. Woods
2. Dimond
3. Krieger

هم چنین با سرکوب پاسخ های علامتی، بر روی سیستم خودکار عصبی اثر می گذارد. این فن کامل کننده درمانهای طبی بوده و از منافع اصلی آن می توان به آرام سازی عمومی و تسکین درد اشاره کرد که به دنبال آن تظاهرات ناشی از درد و ناآرامی درعلائم حیاتی کنترل می گردد(۶).

لمس یا قدرت تماس یا تکلم بی صدا یا ارتباط غیر کلامی، یک احساس فیزیولوژیک است که در نتیجه دریافت گیرنده های حس لامسه در پوست و تجزیه و تحلیل آن در مغز به وجود می آید و لمس راهی برای درک احساس آرامش و امنیت، راحتی، محبت، حتی عصبانیت، رنج بردن، تهاجم، و هیجان است و پیامی که لمس دربر دارد بستگی به نگرش افراد از مفهوم لمس دارد، حس لمس به منزله زبان بدن است و یکی از موثرترین روشهای ارتباط غیر کلامی معرفی شده است و به طور کلی رفتاری است که صمیمیت را تعیین می کند و نیاز به محبت و متکی بودن و در تعلق کسی بودن را نشان می دهد(۱۱).

در حرفه های بهداشتی استفاده از لمس به عنوان یکی از جهانی ترین روشهای فرعی و مکمل است که از آن در فرهنگ های باستانی برای بهبودی استفاده شده است (۱۲).



هزاران سال است که لمس برای کاهش دادن رنج و افزایش سرزندگی(نیروی حیاتی) استفاده می شود و این لغت ریشه عربی دارد. لمس برای حیات و بقا ضروری است و همچنین در پرستاری از اهمیت برخوردار بوده و در پرستاری بیشتر به معنای تماس پوست با پوست^۱ می باشد. یک رابطه مراقبتی با لمس مشخص می شود، درحالیکه اریکسون^۲ بیان می کند که مراقبت شامل نگهداری کردن، بازی کردن و یادگیری است، لمس یک ابزار مراقبتی مهم برای نگهداری کردن است. لمس نواحی مختلفی از مغز را تحریک می

1. Skin-to-skin
2. Eriksson

کند که شامل رمز گردانی تحریکات خوشایند است، همچنین لمس، اضطراب و پاسخ استرسی فعالیت سمپاتیک را کاهش می دهد. هورمون اکسی توسین که هورمون آرامش و سلامتی نامیده می شود، در هنگام لمس ترشح می شود و به نظر می رسد که در هنگام لمس خوشایند افزایش می یابد. لمس در اشکال مختلف به عنوان روشی اجتناب ناپذیر در مراقبت از بیماران و به عنوان یک عامل برای یکپارچه کردن ابعاد جسمی، عاطفی و وجودی می باشد. همچنین لمس می تواند اثرات منفی داشته باشد یا می تواند ایجاد احساس دوگانگی کند (۵۱).

کاریس ورهالن^۱ و دیگران (۲۰۱۴) مشاهده کرده اند که دو نوع لمس بین پرستاران و بیماران وجود دارد که به شکل زیر تعریف می شود: لمس ابزاری^۲ که تماس جسمی به طور عمدی صورت می گیرد و برای انجام وظایفی مانند پانسمان زخم ضروری است و تماس موثر^۳ که نسبتاً غیر عادی است و برای انجام وظایف ضروری نمی باشد. در یک مطالعه برهم کنش ۱۶۵ بیمار و پرستار بررسی شد و محققان مشاهده کردند که لمس عاطفی در ۴۲٪ موارد و لمس ابزاری در ۷۸٪ موارد اتفاق می افتاد (۵۲).

لمس می تواند بر روی نواحی مغز شامل پردازش کنند های حسی حرکتی و S1 و S2 و قدام فرونتال و کورتکس پریتال تاثیر می گذارد. لمس دست بسیاری از نواحی حسی حرکتی شامل S1 و کورتکس دورسال cingulate را فعال می کند (۵۳).

۱۲-۲ تاثیر لمس بر مغز

پایانه های گیرنده های عصبی در پوست اجازه می دهند که به طور دائم در هر لحظه وضعیت محیط پیرامون خود را تحت نظر داشته باشند. وظایف اولیه گیرنده های عصبی عبارت است از: احساس گرما، درد، لمس ملایم و فشار (لمس محکم). پایانه های عصبی مختلفی به هر یک از انواع تحریکات پاسخ می دهند. اگر چه این پایانه های عصبی در سرتاسر بدن توزیع شده اند، ولی در برخی از مناطق تراکم بیشتری دارند، مثلاً تراکم اعصاب در نوک انگشتان دست بسیار بیشتر از پوست پشت بدن است (۵۴).



-
1. Caris-verhallen
 2. Instrumental touch
 3. Affective touch

فیبرهای عصبی به اعصاب آوران حسی C^۱ (طبقه بندی می شوند و در پوست مودار انسان یافت می شوند. این فیبرها به نیروی اندک و حرکات ضربه ای آهسته پاسخ می دهند. فعال شدن فیبرهای CT موجب احساس خوشایند و فعال شدن کورتکس Insular می شود. این ناحیه از مغز مسئول پردازش احساسات است. هر چند که فیبرهای آوران و فعال شدن Insular به طور کامل نمی توانند پاسخگوی لمس باشند، زیرا لمس خوشایند در هنگام تحریک پوست بدون مو که CT اندکی دارد نیز اتفاق می افتد. علاوه بر فعال شدن Insular، سایر نواحی مغز نیز در هنگام تحریک لمسی فعال می شوند. ثابت شده است که لمس افتراقی^۲ و لمس عاطفی^۳ نواحی مختلفی از مغز را فعال می کند. لمس افتراقی و لمس بی اثر^۴ بیشتر کورتکس حسی حرکتی^۵ را تحریک می کند، در حالیکه لمس عاطفی بیشتر کورتکس اوربیتوفرونتال^۶ را تحریک می کند(۵۵).

یافته های اخیر در مورد فیزیولوژی لمس نشان می دهد که یک مسیر محیطی برای لمس خوشایند^۷ به موازات لمس افتراقی وجود دارد. عصب های آوران CT بدون میلین در قسمتهای مودار بدن پستانداران وجود داشته و در نواحی بدون مو وجود ندارد. با اینکه اعصاب آوران CT در نواحی بدون مو به میزان اندک وجود دارند ولی این موضوع مانع دریافت حس خوشایند نمی شود، برای مثال مانند وقتی که جسم نرم با دست جستجو می شود. در سیستم اعصاب مرکزی سازمان بندی نورونی متفاوتی برای فرایند لمس پوست قسمتهای مختلف وجود دارد. فعال شدن مغز در پاسخ به لمس خوشایند(تحریک لمسی) انجام شده در کف دست در کورتکس قدامی، کورتکس اوپیتو فرونتال و سیگنال ضعیفی در آمیگدالا^۸ ایجاد می کند. مقایسه بین لمس خوشایند و لمس طبیعی نشان داده است که وقتی لمس خوشایند انجام می شود، ناحیه اوربیتوفرونتال فعال می شود، در حالیکه در لمس طبیعی ناحیه کورتکس حسی حرکتی فعال می شود (۵۶).

Roll و همکارانش گزارش کرده اند که ناحیه کورتکس اوربیتوفرونتال بیشتر با لمس خوشایند تحریک می شود. محققان ارتباطات نورونی موثر پردازش تحریک لمسی را مورد بررسی قرار داده اند و اثبات کرده اند که کورتکس Insular ممکن است جزئی از سیستم مسئول برای واکنش های احساسی، هورمونی و وابسته به تماس لمسی باشد. لازم به ذکر است که کورتکس Insular در پردازش سیگنال های برخاسته از کانالهای حسی مختلف برای ایجاد یک پاسخ مرتبط عاطفی به تجربه حسی داده شده شرکت دارد(۵۷).

-
- 1.C-tactile
 - 2.Discriminatory
 - 3.Affective
 - 4.Neutral
 - 5.Somatosensory
 - 6.Orbital frontal cortex
 - 7.Pleasant touch
 - 8.Amygdala

کورتکس Insular ناحیه ای مربوط به مکانیسم های عاطفی است که به نظر می رسد یک مسیر برای سیستم حسی به سیستم عاطفی در لوب فرونتال است (۵۸).

این فرضیه وجود دارد که اعصاب آوران CT نقش مهمی را در پاسخ به لمس ایفا می کنند. در ابتدا اعصاب بالاتر تحریک پوست مودار و در اندامهای فوقانی و تحتانی تحریک می شوند، در حالیکه اعصاب پایین تر توسط قسمت داخلی دست و پیشانی تحریک می شوند. تحریک ایجاد شده بر روی کف دست، کیفیت موثر داشته و کورتکس اوربیتوفرونتال را فعال می کند (۵۹). لمس خوشایند در پوست مودار در کورتکس مربوط به لیمبیک^۲ پردازش می شود (۵۸).

جنبه های عاطفی لمس با احساس مثبت ناشی از فعال شدن اعصاب آوران CT در پوست و ارسال سیگنال به مغز می باشد (۲۸).

۱۳-۲ تفاوت لمس و ماساژ

در حالیکه لمس موجب فعال شدن برخی نواحی در مغز می شود، ماساژ باعث ترشح اندورفین ها، دوپامین، سروتونین، اپی نفرین، نوراپی نفرین، اکسی توسین و کورتیزول می شود، عروق گشادتر می شوند، جریان خون در عروق سطحی بدن افزایش یافته و فشارخون کاهش می یابد. با توجه به اثرات ضد اضطراب و اثرات پاراسمپاتیک ماساژ درمانی، کاهش ضربان نبض اتفاق می افتد (۶۰ و ۶۱).

شیری^۱ (۱۳۹۱) ذکر می کند که ماساژ، فشار را در بافتها افزایش می دهد، سپس گرادیان فشار بین بافت و عروق افزایش می یابد و حرکت مایعات بین بافتها و عروق را تسهیل می کند. این حرکت معیارهای فیزیولوژیک مانند فشارخون را تعدیل می کند، به عبارت دیگر ماساژ ممکن است حواس بیماران را پرت کرده و متعاقب آن استرس را کاهش دهد (۶۱).

۱۴-۲ تاثیر لمس بر سطح هوشیاری و علائم حیاتی

علائم حیاتی به درد، استرس و اضطراب حساس است و به وسیله عملکرد سیستم عصبی تحت تاثیر قرار می گیرد. عدم تسکین مواردی که ذکر شد می تواند به راحتی سایر سیستم های بدن شامل قلب و عروق، تنفس و اندوکراین را تحت تاثیر قرار دهد و اعصاب سمپاتیک و مسیرهای مغزی را تحریک کند. در نتیجه موجب ناپایداری در علائم حیاتی و کاهش سطح هوشیاری می شود (۵).

1.Limbic
2.Shii

بسیاری از بیماران با ضربه مغزی تغییر در سطح هوشیاری را علیرغم چگونگی میزان بقای آنها، برای یک دوره معین تجربه می کنند. حتی اگر بعضی از افرادی که زنده مانده اند بهبودی خوبی را تجربه کرده باشند، بیشتر آنها نمی توانند زندگی طبیعی را ادامه دهند. به ویژه بیمارانی با هوشیاری معیوب ممکن است درصد حسی پایین تری داشته باشند و میزان ورودی حسی آنها ممکن است در نتیجه بستری شدن طولانی مدت، بیحرکتی، و ایزوله اجتماعی بودن کاهش یابد. برای تسهیل فرایند بهبودی و برای پیشگیری از محرومیت حسی در بیماران کمایی، ممکن است برقراری یک برنامه تحریک حسی ساختارمند از مراحل اولیه آسیب مفید باشد. این ممکن است شامل تحریک بینایی، شنوایی، حسی، بویایی، چشایی و تعادلی می باشد. باید در نظر داشت که مداخلات پرستاری در رابطه با به کارگیری تحریک لمسی برنامه ریزی شده باید در مراحل اولیه آسیب مغزی انجام شود (۲۱).

شواهد بیانگر آن است که ایجاد تحریکات حسی منظم به خصوص در ابتدای پذیرش بیمار، با کاهش خطر محرومیت حسی، زمان بستری شدن در بخش ویژه را کوتاه کرده و از اضطراب بیمار می کاهد (۱۵).

افزایش سطح هوشیاری به عنوان شاخصی از بهبود سیر بیماری، در بیماران بدحال به خصوص به دنبال ضایعات مغزی مطرح می گردد. لذا هر نوع مراقبت و مداخله ای که منجر به افزایش سطح هوشیاری این بیماران شود می تواند پیش آگهی بیمار را ارتقاء دهد. ایجاد تحریکات حسی هدفدار برای بیماران کمایی از جمله این مراقبتهای ضروری است که در بخش مراقبت های ویژه مورد غفلت قرار می گیرد (۱۴).

تا کنون، هیچ درمان دارویی کارایی خود را بر روی بیماران با ضربه مغزی شدید نشان نداده است. بنابراین بهبود سطح هوشیاری یکی از بزرگترین چالش هایی است که پزشکان با آن روبرو هستند. برای سالها، برنامه های تحریک لمسی، درمانهایی بوده اند که برای بیماران جهت بازتوانی عصبی به کار رفته اند. این برنامه ها بر مبنای این عقیده است که یک محیط پرباربر شکل پذیری^۲ مغز تاثیر داشته و بهبودی از آسیب مغزی را بهبود می بخشد. در تئوری پلاستی سیتی مغزی، پیشنهاد می شود که یک فرد بالغ با ضربه مغزی ظرفیت بازسازی مجدد و اصلاح کردن نواحی آسیب دیده را دارند، و این موضوع چند سالی است که تا حدودی مورد پذیرش واقع شده است. انجام تحریک حسی ممکن است به طور بالقوه شبکه نورونی آسیب دیده را تحریک و پلاستی سیتی مغز را تسریع کند و از محرومیت حسی که بهبودی بیمار را به تاخیر می اندازد، پیشگیری می کند (۱۶).

در پرستاری، بیماران کمایی در تمامی جنبه های مراقبتی، وابسته هستند. چون بیماران بیهوش بوده و رفلکس های حفاظتی بدن وجود ندارند، مراقبت پرستاری از این بیماران از ضروریات در بهبودی بیمار است. به عبارت دیگر، بقای بیماران در این مرحله، بیشتر از مداخلات پزشکی به مراقبت پرستاری وابسته

1.Enrich

2.Plasticity

است. در ICU تمامی مراقبت از بیمار کمایی، توسط پرستار انجام می شود و بیماران کمایی و کانفیوز نیاز دارند که به وسیله نگرشی جامع نگر مراقبت شوند. لازم است که تمامی جنبه های فیزیولوژیکی و عملکرد روانی بیماران توسط پرستار در نظر گرفته شود. حتی اگر مددجو قادر به پاسخگویی به محیط نباشد، پرستار باید به شیوه شایسته عمل نماید (۱۷).

تحریک لمسی روشی درمانی است که با هدف کاهش خطر محرومیت حسی و تسهیل بهبود پاسخ های مختلف در بیمار کمایی صورت می گیرد و با بیدار نمودن سیستم فعال کننده مشبک مغز موجب پیشرفت بهبودی مغز شده یا در آکسون های سالم تحت تاثیر این تحریکات، رابط های جانبی تحت عنوان جوانه های جانبی ایجاد می گردد که به سازماندهی مجدد فعالیت مغزی کمک می کند. این تحریکات می تواند شامل تحریکات شنوایی، بینایی، بویایی و لامسه باشد. شروع تحریکات حسی در ۷۲ ساعت اول پس از ضربه مغزی اهمیت زیادی در نجات جان بیمار، ارتقاء کیفیت زندگی و پیش آگهی طولانی مدت بیماری دارد. تحقیقات نشان داده اند که تحریکات حسی بخصوص اگر از ابتدای پذیرش بیمار صورت گیرد، می تواند زمان بستری شدن در بخش مراقبت های ویژه را کاهش داه و از اضطراب بیمار بکاهد (۱۴). در سالهای اخیر، پیشرفتهای تکنولوژی، پزشکی و مراقبتهای ویژه موجب افزایش بقای بیماران ضربه مغزی شدید شده است. اگرچه کیفیت بقا بسیار ضعیف بوده و با بازگشت هرگونه قابلیت عملکردی بیمار، ناسازگار می باشد. بسیاری از بیماران علیرغم بقا، تغییرات سطح هوشیاری را تجربه می کنند. این تفکر وجود دارد که به دنبال تغییر در سطح هوشیاری، بیماران از محرومیت حسی رنج می برند. این احتمال وجود دارد که عدم وجود محرکهای ثابت و هدفمند در این دوره باعث ایجاد محرومیت حسی می شود (۱۳) و (۲۱).

بدون ورودی های ساختارمند برای مراکز کورتیکال بالاتر، نواحی باقیمانده از سیستم عصبی مرکزی از عملکرد طبیعی محروم خواهند بود. بنابراین کنترل خارجی از محیط ممکن است عهده دار بی اثر کردن محرومیت باشد. محققان پیشنهاد می کنند که شروع زود هنگام برنامه های باز توانی می تواند پتانسیل نهایی برای بهبودی را به حداکثر برساند. دلیل این است که حتی در افراد با یک سیستم عصبی آسیب دیده، در معرض تحریک های حسی مداوم و مختلف، رشد دندریت ها را تسهیل نموده و اتصالات سیناپسی را بهبود می بخشد. بنابراین تحریک حسی می تواند در افزایش عملکرد شناختی بیمار و آگاهی نسبت به محیط و تعاملات موثر باشد و یکی از رایج ترین مداخلاتی که برای بیماران ضربه مغزی شدید به کار می رود، تحریک حسی می باشد. میشل^۱ و همکاران کارایی تحریک حسی چند وجهی قوی را مورد مطالعه قرار داند و مشاهده کردند آن دسته از بیمارانی که فرآیند برانگیختگی کما را دریافت کرده بودند، در مقایسه با گروه کنترل مدت کمای کمتری داشته اند. این بر مبنای این شاهد است که شبکه نورونی کورتیکال نیاز به ورودی از گیرنده های حسی برای حفظ کارایی عملکردی خود دارند. محرومیت حسی می

1. Mitchell

تواند فعالیت الکتریکی مغز را تغییر دهد و تخریب گسترده بر روی هوش و فرایندهای درکی در افراد بدون آسیب مغزی ایجاد کند (۱۳).

یک توضیح دیگر میتواند اثر پلاستی سیتی سیستم عصبی باشد. آنسل^۱ (۲۰۱۳) بیان می کند که تغییر در اتصالات سیناپسی به طور مداوم در سیستم عصبی سالم و کامل اتفاق می افتد و با محرک هایی مانند تجربه، آموزش، تغییرات محیطی و فعالیت فیزیولوژیکی نرمال به تکامل می رسد. از طرفی، آسیب مغزی در نتیجه تغییراتی است که فرایند یادگیری را تغییر می دهند، از طرف دیگر این می تواند منجر به تغییرات عمده نوروپلاستیک در نواحی اتصال شود. وقتی مغز بعضی از اتصالات خود را از دست بدهد، متحمل تغییرات آبشاری مربوط به پاکسازی آثار تخریب، بازسازی مجدد فرآیندهای نورورنی و ایجاد سیناپس ها می گردد (۱۳ و ۱۸).

۱۵-۲ عوارض تحریک لمسی

تحریکات حسی باعث تحریک شبکه عصبی شده و از محرومیت حسی که موجب آهسته شدن بهبودی بیمار می شود، پیشگیری می کند (۱۶) و شواهدی وجود ندارد که استفاده از برنامه تحریکات حسی که جهت افزایش برانگیختگی و هوشیاری استفاده می شود، برای بیمار مضر باشد (۱۷).

۱۶-۲ مروری بر متون

در این بخش، مروری بر مقالات و متون مرتبط با موضوع مورد پژوهش در داخل و خارج از کشور ارائه می‌گردد. برای بررسی کلیه مطالعات چاپ شده ایرانی، جستجو در بانکهای اطلاعاتی **IRAN MEDEX**؛ **SID**؛ **Magiran**؛ **MEDLIB** با کلید واژه های لمس، علائم حیاتی، سطح هوشیاری، اکسیژن اشباع خون شریانی، تحریکات حسی، بخش مراقبتهای ویژه، امتیاز کمای گلاسکو، بیماران ضربه مغزی انجام شد و کلیه مقالات سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ مورد ارزیابی قرار گرفت. برای بررسی مطالعات انجام شده در سایر بانکهای اطلاعاتی **Google Scholar**، **ProQuest**، **Science direct**، **Pubmed** از سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷ با کلید واژههای **sensory stimulation, therapeutic touch, oxygen saturation, alternative therapies, holistic nursing, sensory deprivation, vital sign, head trauma patient** مورد جستجو قرار گرفتند. از میان ۸۰ مقاله استخراج و بررسی شده مرتبط ترین تحقیق ها بر اساس سال، تنظیم و در بخش بررسی متون وارد شده است.

۱) مقایسه و همکاران (۲۰۱۳) "اثر تحریکات حسی چند وجهی بر روی سطح هوشیاری بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی" در هند را مورد بررسی قرار داده است. در این بررسی تعداد ۳۰ بیمار انتخاب شده و به طور تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. گروه اول ۵ بخش از تحریکات حسی را در یک روز دریافت می کردند. هر بخش ۲۰ دقیقه طول می کشید. تحریکات به مدت ۲ هفته انجام می شدند. ۵ تحریک حسی (بینایی، شنوایی، لمسی، بویایی و چشایی) به مدت ۵ بار در روز انجام می شد و بین هر بخش ۲ ساعت فاصله بود. تحریکات در ۵ روز در هفته و به مدت ۲ هفته انجام شد. تحریکات شنوایی شامل صدا کردن نام بیمار، رادیو، آگاه ساختن شفاهی بیمار، خواندن داستان بود. تحریک بینایی به این صورت بود که در زمان باز بودن چشمان بیمار، اشیای رنگی، تصاویر مورد علاقه، عروسک، حیوانات و قرار دادن آینه در مقابل صورت بیمار انجام می شد. تحریکات بویایی با مجموعه ای از بوهای آشنا انجام می شد. هر کدام از آنها نزدیک بینی بیمار با دهان بسته و برای چند ثانیه قرار داده می شد. قهوه، عصاره های مورد علاقه، گیاهان، پوست پرتقال یا لیمو، عطر مورد علاقه و سیر مورد استفاده قرار گرفت. برای تحریک چشایی از آلبیمو و مجموعه ای از اسانس های مورد علاقه بیمار استفاده شد. زبان بیمار با این مواد مرطوب می شد. تحریک لمسی شامل لمس، فشار و دما با کمک برس، کاغذ سمباده، خز، پیک های سرد و گرم بود. در گروه دوم تحریک حسی دو جلسه در روز به مدت دو هفته انجام شد و تحریکات حسی مشابه گروه اول بود. گروه سوم فیزیوتراپی را دریافت می کردند که شامل پوزیشن دادن، حرکات کششی و غیر فعال، دو بار در روز و به مدت ۵ روز در هفته و به مدت ۲ هفته انجام شد. سطح هوشیاری بیماران با استفاده از معیار **GCS** اندازه گیری شد. در نتیجه مشخص شد که تفاوت عمده ای بین گروه اول و سوم و گروه دوم و سوم وجود

داشت و انجام تحریک حسی چندوجهی در بیماران کمایی به صورت ۵ بار در روز و هر جلسه به مدت ۲۰ دقیقه بهتر از ارائه تحریک حسی دو بار در روز و هر جلسه به مدت ۵۰ دقیقه می باشد (۱۳).

نقد: در این مطالعه تحریک حواس پنجگانه و در فواصل زمانی مکرر با مدت زمان بیشتر انجام شده است، نقطه قوت این مطالعه استفاده از تعداد نمونه های بالا و انجام تحریک حواس پنجگانه می باشد، در حالیکه در مطالعه حاضر تنها تحریک لمسی انجام شده است. همچنین در مطالعه حاضر اثر تحریک لمسی، علاوه بر سطح هوشیاری بر روی علائم حیاتی هم مورد بررسی قرار گرفته است.

۲) یوسفی و همکاران (۲۰۱۵) "اثر تحریکات حسی ایجاد شده توسط خانواده بر روی O₂sat بیماران بستری در ICU" را بررسی کردند. این بررسی بر روی ۶۴ بیمار بستری در ICU بیمارستان الزهرا و کاشانی در اصفهان انجام شد. بیماران با روش نمونه گیری ساده انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. روش کار به این صورت بود که یکی از اعضای خانواده در کنار بیمار قرار می گرفت و دست وی را به آرامی لمس کرده و نام بیمار را صدا می کرد و به مدت ۵ دقیقه با وی صحبت می کرد. پس از ۵ دقیقه، ۱ دقیقه سکوت می شد و لمس انجام نمی شد، پس از آن مجدداً به مدت ۵ دقیقه با بیمار صحبت کرده و او را لمس می کرد. O₂sat بیمار به وسیله مانیتورینگ بررسی شده و بلافاصله بعد از انجام مداخله، ۱۰ و ۳۰ دقیقه بعد از آن نیز ثبت می شد. نتایج نشان داد که تفاوت عمده ای در میزان اکسیژن اشباع خون شریانی ۱۰ دقیقه قبل، بلافاصله بعد و ۱۰ و ۳۰ دقیقه بعد از تحریک حسی، در گروه مداخله ایجاد شده است. در نتیجه مشخص شد که به کار گیری تحریک حسی به عنوان یک مداخله پرستاری و غیر طبی توسط اعضای خانواده، راحتی بیمار را ارتقا داده و میزان اکسیژن اشباع خون شریانی را در بیماران ICU افزایش می دهد (۱).

نقد: در این مطالعه تحریک حسی توسط اعضای خانواده و بر روی تعداد نمونه های بالا و نیز انجام تحریک شنوایی و لمسی به صورت همزمان و بر روی میزان اشباع اکسیژن خون شریانی انجام شده است در حالیکه در مطالعه حاضر تحریک لمسی توسط پژوهشگر و با تعداد نمونه های کمتر بر روی سطح هوشیاری و علائم حیاتی صورت گرفته است.

۳) عباسی و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه ای "اثر برنامه ملاقات منظم توسط خانواده به عنوان تحریک شنوایی موثر و تحریک حسی را بر روی سطح هوشیاری بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی" بررسی کردند. این مطالعه بر روی ۵۰ بیمار بستری در ICU انجام شد. بیماران به طور تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. روش کار به این صورت بود که ابتدا علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیمار (با استفاده از معیار GCS) اندازه گیری و ثبت می شد. سپس فردی از اعضای خانواده به مدت ۱۵ دقیق بر بالین بیمار حاضر شده و تحریکات حسی را انجام می داد. در ۵ دقیقه اول فرد ملاقات کننده در کنار بیمار حضور یافته و بر روی صندلی می نشست، نام بیمار را صدا زده و خود را معرفی می کرد. دستهای بیمار را گرفته و به آرامی او را لمس می کرد و با بیمار در مورد تمامی وقایعی که برای بهبودی بیمار انجام شده صحبت می نمود. سپس ۱ دقیقه منتظر می ماند. بعد از آن در ۵ دقیقه دوم ملاقات، ملاقات کننده باید دستها و صورت بیمار را لمس نموده و بیمار را با زمان و مکان آشنا کند. سپس ۱ دقیقه منتظر می ماند. در ۵ دقیقه سوم ملاقات کننده از بیمار خداحافظی نموده و زمان ملاقات بعدی را به بیمار می گوید. نیم ساعت بعد از پایان ملاقات، علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیمار اندازه گیری و ثبت می شد. مداخله در مدت ۶ روز برای هر

بیمار انجام شد. در نتیجه مشخص شد که میانگین سطح هوشیاری بیماران در گروه مداخله پس از انجام تحریکات حسی افزایش یافته بود در حالی که در گروه کنترل این میزان کاهش یافته بود (۲۱).

نقد: در این مطالعه انجام تحریک حسی همراه با تحریک شنوایی بر روی تعداد نمونه های بالا و در مدت زمان طولانی تر انجام شده بود در حالیکه در مطالعه حاضر فقط تحریک حسی بر روی نمونه های کمتر انجام شده است. با این حال در مطالعه کنونی علاوه بر سطح هوشیاری، علائم حیاتی نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

۴) سوری لکی و همکاران (۲۰۱۱) " اثر لمس بر روی میزان اکسیژن اشباع خون شریانی در بیماران بیکرار تحت تهویه مکانیکی" را بررسی کردند. این مطالعه بر روی ۳۵ بیمار تحت تهویه مکانیکی انجام شد. سطح هوشیاری بیماران با استفاده از مقیاس گلاسکو، ۷ و بالاتر از آن بود و بیقراری آنها با استفاده از معیار ریچموند^۱ اندازه گیری می شد. نمونه ها با استفاده از روش نمونه گیری ساده انجام شد. روش کار به این شکل بود که پرستار در کنار بیمار قرار گرفته و مچ او را لمس می کرد. میزان O₂sat قبل و بعد از انجام مداخله اندازه گیری می شد. طبق این مطالعه تفاوت تغییرات O₂sat قبل و بعد از مداخله معنی دار بود. در نتیجه بیان داشتند که لمس وضعیت تنفسی بیماران را بهبود می بخشد و میزان اکسیژن اشباع خون شریانی را در بیماران تحت تهویه مکانیکی افزایش می دهد. بنابراین توصیه می شود از روشهای غیر دارویی مانند لمس برای بهبود وضعیت تنفس بیماران تحت تهویه مکانیکی استفاده شود (۷).

نقد: در این مطالعه اثر تحریک لمسی بر روی اکسیژن اشباع خون شریانی در بیماران بیکرار و دارای سطح هوشیاری بالاتر از ۷ با استفاده از مقیاس گلاسکو بررسی شده است در حالیکه در مطالعه حاضر اثر تحریک لمسی بر روی سطح هوشیاری و علائم حیاتی بیماران کمایی و نیز بیماران بدون بیکرار بررسی شد.

۵) ذوالفقاری و همکاران (۲۰۱۲) " اثر لمس درمانی را بر روی اضطراب، علائم حیاتی و دیس ریتمی قلبی در زنان تحت کنتریزاسیون قلبی" را مورد بررسی قرار دادند. این بررسی بر روی ۶۹ بیمار انجام شد. بیماران به سه گروه تقسیم شدند و در هر گروه ۲۳ بیمار قرار می گرفت. گروه اول که گروه مداخله بود، یک ساعت قبل از انجام کنتریزاسیون به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه لمس درمانی را دریافت نمودند. گروه دوم که گروه پلاسبو بودند، ۱۵-۱۰ دقیقه لمس شبیه سازی شده را دریافت نمودند. گروه سوم که گروه کنترل بودند، هیچ درمانی دریافت نکردند. نتایج حاصل از بررسی نشان داد که متوسط امتیاز علائم حیاتی در گروه دریافت کننده لمس درمانی کمتر از گروه پلاسبو و گروه کنترل بود. لمس درمانی به میزان عمده ای ضربان قلب حین کنتریزاسیون را در گروه مداخله کاهش داد. تعداد تنفس و فشارخون بیماران در گروه مداخله به میزان عمد های بعد از لمس درمانی کاهش یافت و نیز مشخص شد که لمس درمانی در روز اول تا سوم بر روی بیماران تاثیر دارد (۶۲).

نقد: در این مطالعه اثر لمس درمانی بر روی اضطراب و علائم حیاتی و دیس ریتمی زنان تحت کنتریزاسیون قلبی و با تعداد نمونه های بالا مورد بررسی قرار گرفته است در حالیکه در مطالعه حاضر اثر تحریک لمسی بر روی علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران کمایی با تعداد نمونه های کمتر و نیز بر روی بیماران زن و مرد مورد بررسی قرار گرفته است.

۶) زارع و همکاران (۲۰۱۰) " اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از عمل جراحی گرفت بای پس عروق کرونری " را بررسی کرده اند. این مطالعه بر روی ۴۴ بیمار در بیمارستان نمازی شیراز انجام شد. بیماران به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. لمس درمانی به مدت ۲۰ دقیقه و فقط یکبار برای هر بیمار قبل از جراحی انجام می شد. یافته های مطالعه نشان داد که تفاوت عمده ای بین متوسط تعداد نبض و تعداد تنفس قبل و بعد از مداخله وجود داشت و لمس درمانی باعث کاهش تعداد ضربان قلب و تنفس در این بیماران شده است اما میزان دما و فشارخون قبل و بعد از انجام مداخله تغییری نداشت (۳) .

نقد: این مطالعه بر روی بیماران قلبی و در مدت زمانی طولانی و فقط جهت بررسی علائم حیاتی انجام شده است در حالیکه مطالعه حاضر بر روی بیماران ضربه مغزی بستری در ICU و جهت بررسی اثر لمس بر روی علائم حباتی همراه با سطح هوشیاری انجام شده است.

از آنچه گفته شد می توان چنین استباط نمود که اثر تحریکات حسی یا لمس درمانی بر بیماران کمایی، ضربه مغزی یا سایر بیماران حتی مدت زمان انجام آن و نوع مداخله صورت گرفته بر بیماران در مقالات مختلف متفاوت گزارش شده است که همین امر موجب اهمیت تکرار دوباره آن در پژوهش کنونی گشت و با توجه به اهمیت نقش پرستاران و با رویکرد جامع نگر بودن مراقبت های پرستاری علی الخصوص در بخشهای ویژه که شاید تنها بر جنبه جسمی بیماران توجه می شود، به این نتیجه دست یافتیم که می توان با انجام چنین مداخله ای بر اهمیت و توجه به سایر ابعاد مراقبتی پرداخت. لذا مطالعه حاضر به این منظور طراحی و اجرا گردید.

فصل سوم:

روش پژوهش

۳-۱: نوع پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی، کارآزمایی بالینی از نوع دو گروهی با گروه کنترل می باشد که نمونه ها با استفاده از تخصیص تصادفی در یکی از دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند.

۳-۲: جامعه پژوهش

در این بررسی جامعه پژوهش را کلیه بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU های ترومای استان قزوین تشکیل دادند.

۳-۳: محیط پژوهش

در این مطالعه بخش آی سی یو بیمارستان تامین اجتماعی رازی و شهید رجایی به عنوان محیط پژوهش انتخاب شد.

۳-۴: نمونه پژوهش

بیماران ضربه مغزی بستری در بخش با هرگونه خونریزی مغزی شامل خونریزی ساب دورال، اپی دورال، داخل مغزی، بطن ها و ساب آراکنوئید وارد مطالعه شدند. از این میان بیمارانی انتخاب شدند که دارای سطح هوشیاری ۸-۵ (طبق مقیاس کمای گلاسکو) بودند.

۳-۵: روش نمونه گیری

در این پژوهش بیماران واجد شرایط که در بخش آی سی یو بیمارستان تامین اجتماعی رازی و شهید رجایی بستری بودند با استفاده از تخصیص تصادفی نمونه ها برای دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از قرعه کشی مجزای دو گوی قرمز و سفید (با جایگذاری) انجام شدند، به این ترتیب که گوی سفید نشانگر گروه کنترل و گوی قرمز نشانگر گروه مداخله بود.

۳-۶: حجم نمونه

$$\alpha = 0.05$$

$$\beta = 0.2$$

$$\sigma = 4$$

$$Z_{1-\alpha} = Z_{1-0.05} = Z_{0.95} = 1.65$$

$$Z_{1-\beta} = Z_{1-0.2} = Z_{0.8} = 0.84$$

$$1-\mu_2 = 3\mu$$

$$n = \frac{2(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{2(1.65 + 0.84)^2 \cdot 16}{9} = 23$$

حجم نمونه ها با توجه به مطالعه فخر موحدی و همکاران (۱۳۹۳) با عنوان بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی (۶)، برآورد شد. تعداد نمونه ها در گروه مداخله و در گروه کنترل با استفاده از فرمول ۲۳ نفر در نظر گرفته شد که با توجه به ریزش نمونه ها، در هر گروه تعداد ۳۰ بیمار قرار گرفت.

۷-۳ معیارهای ورود

- ۱- بیمار با تشخیص ضربه مغزی در بخش بستری شده باشد. ضربه مغزی شامل خونریزی ساب دورال، اپی دورال، داخل مغزی، بطن ها و ساب آراکنوئید می باشد.
- ۲- سن بیمار در محدوده ۱۸ تا ۶۵ سال باشد (۱۴).
- ۳- تشخیص بیماری زمینه ای مانند دیابت (به دلیل نوروپاتی های احتمالی بر اساس پرونده بیمار) را نداشته باشد (۱۴).
- ۴- بیمار اختلال حسی در اندام فوقانی نداشته باشد و بیماران بدون اختلال حسی طبق نظر پزشک وارد مطالعه شوند.
- ۵- سطح هوشیاری بیمار در محدوده ۵ تا ۸ (طبق مقیاس کمای گلاسکو) باشد.
- ۶- بیمار مشکلات روحی مانند توهم یا اختلالات اضطرابی نداشته باشد (۶۲).
- ۷- طبق معیار ریچموند بیمار در محدوده +۲ تا -۲ قرار داشته باشند (۴۲).

۸-۳ معیارهای خروج:

- عدم رضایت همراهان بیمار به ادامه شرکت در مطالعه
- انتقال نمونه به مراکز دیگر خارج از شهر قزوین
- افت شدید سطح هوشیاری به صورت ناگهانی (افت بیش از ۲ نمره مقیاس کمای گلاسکو)
- فوت شدن بیماران در هر دو گروه مداخله و کنترل حین ورود به مطالعه
- شرکت همزمان بیمار در برنامه های مراقبتی مشابه نظیر ماساژ درمانی و استفاده از تکنیک های آرام سازی و ...

۹-۳ ابزار گرد آوری اطلاعات

ابزار گرد آوری اطلاعات شامل چهار بخش می باشد که به ترتیب شامل:

الف- پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک

این پرسشنامه شامل سن، جنس، علت حادثه، نوع ضایعه مغزی، وضعیت تهویه، روز چندم بستری، استفاده از داروی سداتیو و نوع آن می باشد.

ب- جدول گلاسکو

ابزار بررسی سطح هوشیاری بیمار نمره کمای گلاسکو بود. این ابزار، ابزاری استاندارد، بین المللی، روا و پایا بوده، نمره نهایی آن حاصل مجموع نمرات سه زیر مجموعه پاسخ چشمی، حرکتی و پاسخ کلامی بیمار با حداقل امتیاز ۳ و حداکثر ۱۵ می باشد (۲).

ج- معیار ریچموند برای بررسی بی قراری - آرامش

ریچموند مقیاسی ده مرحله ای است و ابزار مناسبی برای اندازه گیری وضعیت آرام سازی در بیماران بخش ویژه می باشد (۴۲). بیمارانی که بر اساس معیار ریچموند در محدوده +۲ تا -۲ قرار داشته باشند وارد گروه مداخله شدند.

د- پرسشنامه ثبت اطلاعات پژوهش

این پرسشنامه جهت ثبت علائم حیاتی بیماران در روز اول تا پنجم و قبل و بعد از انجام مداخله طراحی شد.

۱۰-۳ روش کار

پس از کسب اجازه از معاونت پژوهشی دانشگاه و مرکز تامین اجتماعی رازی و آموزشی درمانی رجایی، محقق به بیان اهداف پژوهش به قلم قانونی بیمار پرداخت و با کسب رضایت کتبی آگاهانه، مداخله انجام شد.

این مطالعه یک طرح کارآزمایی بالینی با کد IRCT2016062128563N است که جامعه پژوهش آن را بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU ترومای بیمارستان تامین اجتماعی رازی و شهید رجایی تشکیل دادند. واحدهای مورد پژوهش شامل بیمارانی بودند که معیارهای ورود به تحقیق را دارا بوده و در دو گروه شاهد و آزمون، وارد مطالعه شدند. از ۶۰ بیمار مورد مطالعه در این پژوهش، ۳۰ نفر در گروه آزمون و ۳۰ نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. از ولی قانونی یا خانواده بیماران به منظور شرکت در مطالعه رضایت نامه کتبی اخذ شد. بیماران با GCS ۸-۵ (۱۸) وارد مطالعه شدند. بیماران با هرگونه خونریزی مغزی شامل خونریزی ساب دورال، اپی دورال، داخل مغزی، بطن ها و ساب آراکنوئید وارد مطالعه شدند. یکسان سازی در گروه مداخله و کنترل از نظر میزان تاثیر داروی سداتیو، با استفاده از معیار آرام سازی ریچموند (۶۳) صورت گرفت. بیمارانی که بر اساس معیار ریچموند در محدوده +۲ تا -۲ قرار داشتند وارد گروه مداخله

شدند. روش مداخله به این صورت بود که گروه مداخله، تحت لمس مچ دست و کل دست از مچ به پایین (پیوست چ) به مدت ۵ دقیقه و دو بار در روز، در دو نوبت صبح و عصر به مدت ۵ روز قرار گرفتند و گروه کنترل برنامه های معمول مراقبت بخش را دریافت نمودند. پژوهشگر از روز اول بستری تا روز پنجم بستری مداخله را انجام داد. به این ترتیب که ۵ دقیقه قبل از انجام مداخله، پژوهشگر علائم حیاتی بیمار شامل فشار خون و تعداد نبض و تنفس را با استفاده از مانیتورینگ و درجه حرارت بدن را با ترمومتر تیمپانیک و سطح هوشیاری بیمار را با مقیاس کمای گلاسکو اندازه گیری و ثبت نمود. سپس انگشتان دست پرستار به آرامی دور مچ دست بیمار بدون هرگونه اعمال فشاری قرار گرفت. پس از آن کل دست از مچ به پایین لمس شد. مدت زمان لمس مچ دست و کل دست بیمار ۵ دقیقه بود. بلافاصله بعد از انجام مداخله (۶) مجدداً علائم حیاتی با دستگاه مانیتورینگ و ترمومتر تیمپانیک و سطح هوشیاری با مقیاس کمای گلاسکو اندازه گیری و ثبت شد. این مداخله در دو نوبت صبح (ساعت ۱۱) و عصر (ساعت ۱۷) برای بیماران این پژوهش انجام شد. علائم حیاتی فقط توسط خود پژوهشگر قبل و بعد از انجام مداخله اندازه گیری شد. برای بیماران مونث مداخله توسط پژوهشگر و برای تمام بیماران مذکر، مداخله توسط یک پرستار مرد در حضور پژوهشگر و تحت نظارت وی انجام شد.

۱۱-۳ تجزیه و تحلیل داده ها

در این پژوهش برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS-21 استفاده شد. از آزمون های t زوجی جهت مقایسه وضعیت بیماران گروه مداخله قبل و بعد از مداخله و همچنین آزمون t مستقل، آزمون دقیق فیشر، کی دو، آنالیز واریانس با اندازه های تکرار شونده جهت مقایسه گروه مداخله و کنترل استفاده شد.

۱۲-۳ ملاحظات اخلاقی

۱- پژوهشگر معرفی نامه کتبی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین را دریافت و مجوز انجام پژوهش را به مراکز بخش مراقبت های ویژه مربوطه ارائه نمود.

۲- پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین با کد IR.QUMS.REC.1395.169 ثبت گردید.

۳- پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق، پژوهش حاضر در سامانه کار آزمایی بالینی (IRCT) با کد IRCT2016062128563N1 ثبت شد.

۴- هدف از انجام پژوهش برای مسئولین محیط پژوهش توضیح داده شد.

۵- آگاهی لازم در مورد اهداف و کلیه جزئیات مربوط به تحقیق و اجازه تصمیم گیری برای شرکت در مطالعه به قیمین نمونه ها قبل از نمونه گیری داده شد.

۶- حق انتخاب به قیمین نمونه ها و اختیار به آنها برای خروج از پژوهش در هر زمان از مطالعه داده شد.

- ۷- اطمینان کافی در مورد محرمانه بودن اطلاعات به کلیه قیمین پژوهش داده شد.
- ۸- اجرای برنامه مراقبتی هیچگونه عارضه ای برای نمونه ها نداشته و سلامت آنها را به مخاطره نمی اندخت و در این زمینه از سوی پزشک معالج نیز اطمینان خاطر به قیمین نمونه ها داده شد.
- ۹- رضایت نامه کتبی از قیمین نمونه ها اخذ گردید.
- ۱۰- هیچیک از اعضاء تیم پژوهش حق نداشتند قیمین نمونه ها را برای ادامه مشارکت در مطالعه مورد اجبار، تطمیع، اغوا، تهدید و یا تحت فشار قرار دهند.
- ۱۱- رعایت اخلاق در جمع آوری داده ها، تحلیل، ارائه گزارش و ارائه نتایج مبتنی بر واقعیت انجام شد.
- ۱۲- تمامی هزینه های پژوهش توسط محقق پرداخت شد و بیمار هیچگونه هزینه ای را متقبل نگردید.
- ۱۳- تمامی چک لیست ها بدون نام بود و اطلاعات محرمانه تلقی شد.
- ۱۴- در استفاده از منابع علمی نهایت دقت در رعایت حقوق ادبی و حفظ امانت در برگرداندن مطالب به زبان فارسی با ذکر منبع صورت گرفته شد.

فصل چهارم:

یافته ها

در این فصل داده‌های جمع‌آوری شده، با استفاده از شاخص‌های توصیفی و روش‌های ایتنباطی مورد تحلیل قرار گرفتند.

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی بود که بر روی ۶۰ بیمار ضربه مغزی بستری در بخش‌های ICU ترومای استان قزوین انجام شد. ابتدا تمام بیمارانی که شرط ورود به مطالعه را داشتند به صورت نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شده، سپس به روش تخصیص تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار داده شدند. از میان گروه مداخله و کنترل، یازده بیمار به علت فوت و انتقال به مرکز دیگر و انتقال به بخش دیگر از مطالعه خارج شدند که ۶ مورد مربوط به گروه مداخله و ۵ مورد مربوط به گروه کنترل بودند. و تعداد ۳۰ بیمار در گروه مداخله و ۳۰ بیمار در گروه کنترل قرار گرفتند.

در این فصل به منظور توصیف نمونه‌های پژوهش جداول توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر حسب مشخصات فردی (سن، جنس، ...) در جداول شماره ۱ تا ۷ تنظیم شده است.

جدول ۱-۴ توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر حسب جنس در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری

در بخش ICU

نوع آزمون	جمع	مرد	زن	جنسیت	
				گروه	
فیشر	۳۰	۲۳	۷	تعداد	آزمون
	۱۰۰	۷۶/۷	۲۳/۳	درصد	
	۳۰	۲۰	۱۰	تعداد	شاهد
	۱۰۰	۶۶/۷	۳۳/۳	درصد	
	۶۰	۴۷	۱۳	تعداد	جمع
	۱۰۰	۷۸/۳	۲۱/۷	درصد	
$P>0.05$	۱۰۰	۷۸/۳	۲۱/۷	درصد	

همانطور که در جدول فوق نشان داده شده است از بین ۶۰ نفر، تعداد ۱۳ نفر (۲۱/۷٪) زن و ۴۷ نفر (۷۸/۳٪) مرد می‌باشند. در گروه شاهد ۱۰ نفر (۳۳/۳٪) زن و ۲۰ نفر (۶۶/۷٪) مرد می‌باشند. در گروه مداخله ۳ نفر (۱۰٪) زن و ۲۷ نفر (۹۰٪) مرد می‌باشند. تفاوت دو گروه از نظر جنسیت معنی‌دار نبود ($P>0.05$).

جدول ۲-۴ مقایسه میانگین سنی در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU

نوع آزمون آماری	انحراف معیار \pm میانگین	سن / گروه
		گروه آزمون
$t = ۱/۵۲۹$ و $df = ۵۸$ ، $p = ۰/۱۹۴$	$۳۹/۱ \pm ۱۵/۶۷$	گروه آزمون
	$۴۳/۸۷ \pm ۱۲/۳$	گروه شاهد

نتایج مطالعه نشان داد که سن بیماران گروه آزمون با دامنه (۲۱-۷۵) سال و سن گروه شاهد با دامنه (۷۱-۱۹) سال بود که با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p=۰/۱۹۴$).

جدول ۳-۴ توزیع فراوانی بر حسب علت ضربه مغزی در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در بخش

ICU

نوع آزمون	جمع	سقوط	تصادف	علت حادثه / گروه	
				تعداد	آزمون
فیشر	۳۰	۳	۲۷	درصد	آزمون
	۱۰۰	۱۰	۹۰	تعداد	
	۳۰	۱	۲۹	درصد	شاهد
	۱۰۰	۳/۳	۹۶/۷	تعداد	
	۶۰	۴	۵۶	درصد	جمع
$p = ۰/۳۰۶$	۱۰۰	۶/۷	۹۳/۳	تعداد	

نتایج نشان داد که بیشترین علت ضربه مغزی در گروه آزمون (۹۰٪) و در گروه شاهد (۹۶/۷٪) تصادف بود. علت ضربه مغزی در گروه آزمون (۱۰٪) و در گروه شاهد (۳/۳٪) سقوط بود. بر اساس آزمون آماری فیشر اختلاف معنی داری بین گروه ها مشاهده نشد ($p = ۰/۳۰۶$).

جدول ۴-۴ توزیع فراوانی بر حسب نوع ضربه مغزی در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU

نوع ضایعه	گروه	خونریزی زیر سخت شامه	خونریزی داخل بطني	خونریزی داخل مغزی	خونریزی داخل عنكبوتیه	ترکیبی (خونریزی در چند منطقه مغزی)	جمع	نوع آزمون
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کای دو	آزمون	۶	۱۳/۴	۱	۳/۳	۱۸	۳۰	
		۲۰	۱۳/۴	۳/۳	۳/۳	۶۰	۱۰۰	
	شاهد	۰	۱۳/۳	۰	۰	۲۶	۳۰	
		۰	۱۳/۳	۰	۰	۸۶/۷	۱۰۰	
	جمع	۶	۱۳/۳	۱	۱/۷	۴۴	۶۰	
		۱۰	۱۳/۳	۱/۷	۱/۷	۷۳/۳	۱۰۰	$p = ۰/۰۶$
		درصد						

نتایج نشان می دهد که بیشترین نوع ضایعه در هر دو گروه، خونریزی در چند نقطه مغزی می باشد که در گروه آزمون ۶۰٪ و در گروه شاهد ۸۶/۷٪ بود و بر اساس آزمون آماری کای دو اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد ($p = ۰/۰۶$).

جدول ۴-۵ توزیع فراوانی بر حسب وضعیت اکسیژناسیون در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU

وضعیت تهویه	گروه	کانولای بینی	ماسک ساده صورت	لوله تراشه	جمع	نوع آزمون
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کای دو	آزمون	۱	۳/۳	۱	۲۸	
		۳/۳	۳/۳	۹۳/۴	۱۰۰	
	شاهد	۰	۰	۳۰	۳۰	
		۰	۰	۱۰۰	۱۰۰	
	جمع	۱	۱/۷	۵۸	۶۰	
		۱/۷	۱/۷	۹۶/۶	۱۰۰	$P=۰/۳۵۵$
		درصد				

بیشترین وضعیت تهویه ۹۶/۶ درصد نمونه ها لوله تراشه بود که در گروه آزمون (۹۳/۴٪) و در گروه شاهد (۱۰۰٪) بود. بر اساس آزمون کای دو هیچ گونه اختلاف آماری معناداری از نظر ابتلا به بیماری های زمینه ای در دو گروه وجود نداشت ($P=۰/۳۵۵$).

جدول ۴-۶ توزیع فراوانی بر حسب استفاده از داروی سداتیو در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در

بخش ICU

نوع آزمون	جمع	خیر	بلی	استفاده از داروی سداتیو	
				گروه	
کای دو	۳۰	۰	۳۰	تعداد	آزمون
	۱۰۰	۰	۱۰۰	درصد	
	۳۰	۱	۲۹	تعداد	شاهد
	۱۰۰	۳/۳	۹۶/۷	درصد	
	۶۰	۱	۵۹	تعداد	جمع
	۱۰۰	۱/۷	۹۸/۳	درصد	
$p = ۰/۹۹$	۱۰۰	۱/۷	۹۸/۳	درصد	

نتایج نشان داد که از بین ۶۰ نفر، (۹۸/۳٪) از داروی سداتیو استفاده می کرده اند. و (۳/۳٪) در گروه شاهد از داروی سداتیو استفاده نمی کردند. با استفاده از آزمون آماری کای دو اختلاف معنی داری بین گروه ها وجود نداشت ($p = ۰/۹۹$).

جدول ۴-۷ توزیع فراوانی بر حسب نوع داروی سداتیو در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در بخش

ICU

نوع آزمون	جمع	فنتانیل	پروپوفول + فنتانیل	پروپوفول + میدازولام + نیستاتین	فنتانیل + میدازولام	آتراکوریوم	پروپوفول	نوع داروی سداتیو گروه	
								تعداد	شاهد
کای دو	۳۰	۰	۲	۲	۸	۲	۱۶	درصد	
	۱۰۰	۰	۶/۷	۶/۷	۲۶/۷	۶/۷	۵۳/۲	تعداد	
	۲۹	۳	۰	۱	۷	۰	۱۸	درصد	آزمون
	۱۰۰	۱۰/۳	۰	۳/۴	۲۴/۱	۰	۶۲/۱	تعداد	
	۵۹	۳	۲	۳	۱۵	۲	۳۴	درصد	جمع
$p = ۰/۱۸۶$	۱۰۰	۵/۱	۳/۴	۵/۱	۲۵/۴	۳/۴	۵۷/۶	درصد	

بر اساس نتایج پژوهش مشخص شد که بیشترین داروی سداتیو مصرفی در دو گروه پروپوفول با ۵۷/۶٪ بود

که با استفاده از آزمون آماری کای دو اختلاف معنی داری بین گروه ها وجود نداشت ($p = ۰/۱۸۶$).

در پاسخ به هدف شماره ۱ و ۲ مبنی بر تعیین میانگین فشار خون بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، جدول شماره ۸-۴ تنظیم شده است.

جدول ۸-۴ مقایسه میانگین فشار خون سیستول (میلیمتر جیوه) در قبل و بعد از مداخله در دو گروه

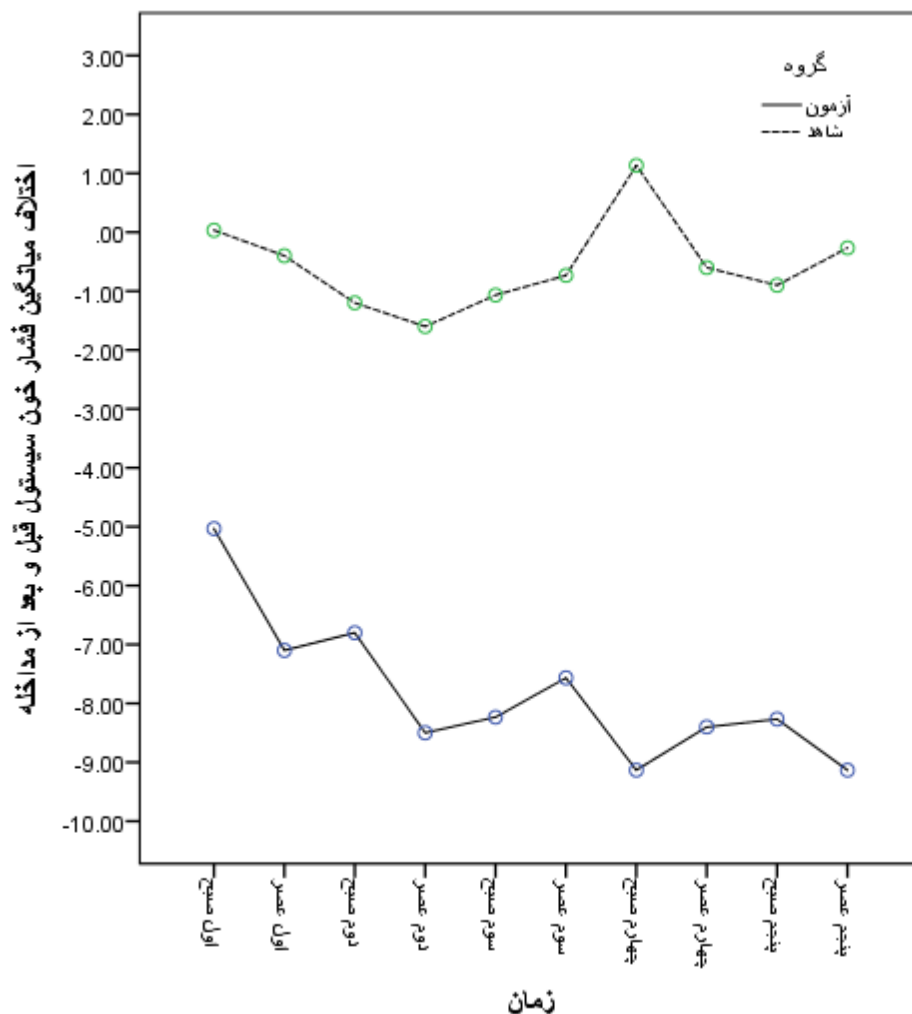
بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU

نتیجه آزمون تی مستقل	میزان تفاوت بعد با قبل از مداخله	نتایج آزمون تی زوجی	بعد از مداخله	قبل از مداخله	فشار خون سیستول (میلیمتر جیوه)	
			انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	روز	
T=-۴/۳۵ P=۰/۰۰۰۱	-۵/۰۳±۶/۲۳ ۰/۰۳±۱/۳۲	P<۰/۰۵	۱۲۶/۶۳±۲۲/۷۵	۱۳۱/۶۷ ±۲۵/۱۶	گروه آزمون	اول صبح
		P>۰/۰۵	۱۳۰/۶۳±۲۲/۸۹	۱۳۰/۶ ±۲۲/۸۷	گروه شاهد	
T=-۳/۱۲ P=۰/۰۰۳	-۷/۱±۱۱/۱ -۰/۴±۳/۹۷	P<۰/۰۵	۱۲۲/۸۳±۱۷/۲۵	۱۲۹/۹۳ ±۲۱/۶۲	گروه آزمون	اول عصر
		P>۰/۰۵	۱۳۰/۸۷±۲۱/۳	۱۳۱/۲۷ ±۲۲/۴۱	گروه شاهد	
T=-۴/۸۳ P=۱/۰۰۰۱	-۶/۸±۵ -۱/۲±۳/۹	P<۰/۰۵	۱۱۹/۵۳±۲۰/۵۵	۱۲۶/۳۳ ±۲۳/۲۷	گروه آزمون	دوم صبح
		P>۰/۰۵	۱۳۲/۹±۲۶/۰۷	۱۳۴/۱ ±۲۵/۴۳	گروه شاهد	
T=-۴/۷۲ P=۰/۰۰۰۱	-۸/۵±۶/۳ -۱/۶±۴/۹۶	P<۰/۰۵	۱۱۸/۱۷±۱۷/۷۴	۱۲۶/۶۷ ±۲۰/۱۴	گروه آزمون	دوم عصر
		P>۰/۰۵	۱۲۷/۴۳±۲۲/۰۶	۱۲۹/۰۳ ±۲۱/۵۶	گروه شاهد	
T=-۶/۲۶ P=۰/۰۰۰۱	-۸/۲۳±۶ -۱/۰۷±۳/۸۴	P<۰/۰۵	۱۲۲/۵۳±۱۷/۲۲	۱۳۰/۷۷ ±۲۰/۸۹	گروه آزمون	سوم صبح
		P>۰/۰۵	۱۳۲/۵۳±۱۹/۶۳	۱۳۳/۶ ±۱۹/۳۹	گروه شاهد	
T=-۲/۱۶ P=۰/۰۳۵	-۷/۵۷±۲۱/۷ -۰/۷۴±۱۲/۸	P<۰/۰۵	۱۱۹/۵۶±۲۴/۹	۱۲۷/۱۳ ±۲۰/۱۹	گروه آزمون	سوم عصر
		P>۰/۰۵	۱۳۰/۰۳±۲۳/۸	۱۳۰/۷۷ ±۱۸/۷۲	گروه شاهد	
T=-۶/۴۸ P=۰/۰۰۰۱	-۹/۱۳±۷/۴ ۱/۱۳±۴/۵	P<۰/۰۵	۱۱۷/۸۷±۱۵/۹۹	۱۲۷ ±۲۰/۴۷	گروه آزمون	چهارم صبح
		P>۰/۰۵	۱۳۳/۱۷±۱۹/۰۹	۱۳۲/۰۳ ±۱۸/۶۷	گروه شاهد	
T=-۶/۹۸ P=۰/۰۰۰۱	-۸/۴±۵/۸ -۰/۶±۱/۹	P<۰/۰۵	۱۱۷/۰۷ ±۱۵/۷۵	۱۲۵/۴۷ ±۱۸/۳۸	گروه آزمون	چهارم عصر
		P>۰/۰۵	۱۳۲/۸ ±۱۸/۲۵	۱۳۳/۴ ±۱۸/۱۸	گروه شاهد	
T=-۵/۳ P=۰/۰۰۰۱	-۸/۲۷±۷/۳ -۰/۹±۲/۳	P<۰/۰۵	۱۱۷/۸۷±۱۴/۹۸	۱۲۶/۱۳ ±۱۸/۰۵	گروه آزمون	پنجم صبح
		P>۰/۰۵	۱۳۳/۷±۱۹	۱۳۴/۶ ±۱۹/۳۶	گروه شاهد	
T=-۴/۵۲ P=۰/۰۰۰۱	-۹/۱±۸/۸ -۰/۲۷±۶/۱	P<۰/۰۵	۱۲۰/۲۳±۱۳/۶۳	۱۲۹/۳۷ ±۱۸/۱۷	گروه آزمون	پنجم عصر
		P>۰/۰۵	۱۳۱±۱۸/۷۶	۱۳۱/۲۷ ±۱۹/۱۹	گروه شاهد	

طبق نتایج پژوهش میانگین فشار خون سیستول (میلیمتر جیوه) بیماران با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری در فشار خون سیستولیک در اثر مداخله از روز اول تا پایان روز پنجم بین دو گروه مشاهده شد ($p < 0/0001$).

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین تفاوت فشار خون سیستول در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد نشان می دهد (جدول ۸-۴ و نمودار ۱-۴).
اثر مداخله در بین گروهها با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر معنی دار بود ($p = 0/001$).
میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد. بنابراین فرضیه شماره ۱ تحقیق تایید گردید که اجرای تحریک لمسی بر فشار خون سیستول بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشته و باعث کاهش فشار خون سیستول میگردد.

در گروه آزمون، با استفاده از آزمون تی زوجی میزان فشار خون سیستول در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله تفاوت آماری معنی داری داشت ($P < 0/05$).
در گروه شاهد، با استفاده از آزمون تی زوجی میزان فشار خون سیستول در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله تفاوت آماری معنی داری نداشت ($P > 0/05$).



نمودار ۴-۱ مقایسه روند میانگین تغییرات فشار خون سیستول (میلیمتر جیوه) در بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد در صبح و عصر ۵ روز مطالعه را نشان می دهد.

در پاسخ به هدف شماره ۱ و ۲ مبنی بر تعیین میانگین فشارخون بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، با توجه به نمودار مشاهده می شود که میانگین فشار خون بیماران در گروه آزمون پس از انجام مداخله در طول زمان روند نزولی داشته و فشار خون سیستولیک بیماران در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد به میزان ۹/۱- میلیمتر جیوه کاهش داشته است.

در پاسخ به هدف شماره ۱ و ۲ مبنی بر تعیین میانگین فشار خون بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، جدول شماره ۹-۴ تنظیم شده است.

جدول ۹-۴ مقایسه میانگین فشار خون دیاستول (میلیمتر جیوه) در قبل و بعد از مداخله در دو گروه

بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU

نتیجه آزمون تی مستقل	میزان تفاوت بعد با قبل از مداخله	نتیجه آزمون تی زوجی	بعد از مداخله	قبل از مداخله	فشار خون دیاستول (میلیمتر جیوه) روز	
			انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین		
T=-۰/۱۲۱ P=۰/۹۰۴	-۰/۸۶ \pm ۵/۵ -۰/۷۳ \pm ۲/۴	P<۰/۰۵	۷۵/۲۳ \pm ۱۵/۴۷	۷۶/۱۱ \pm ۱۷/۰۸	گروه آزمون	اول
		P>۰/۰۵	۷۳/۶۳ \pm ۱۸/۷۶	۷۴/۳۷ \pm ۱۸/۰۶	گروه شاهد	صبح
T=۰/۳۱۸ P=۰/۷۵	-۰/۶۳ \pm ۶/۸ -۱/۳ \pm ۹/۹	P<۰/۰۵	۷۵/۷۳ \pm ۱۳/۸۹	۷۶/۳۷ \pm ۱۶/۴۷	گروه آزمون	اول
		P>۰/۰۵	۷۲/۸۳ \pm ۱۸/۴۴	۷۴/۱۷ \pm ۱۶/۵۱	گروه شاهد	عصر
T=-۳/۵۶ P=۰/۰۰۰۱	-۳/۲ \pm ۴/۳ -۰/۲۷ \pm ۱/۳	P<۰/۰۵	۷۱/۶۷ \pm ۱۳/۷۳	۷۴/۸۷ \pm ۱۶/۰۴	گروه آزمون	دوم
		P>۰/۰۵	۷۵/۲ \pm ۱۸/۱۴	۷۵/۴۷ \pm ۱۷/۷۶	گروه شاهد	صبح
T=-۱/۸۵ P=۰/۰۶۹	-۲/۶۷ \pm ۳/۱ -۰/۸۳ \pm ۴/۴۶	P<۰/۰۵	۷۳/۵۳ \pm ۱۳/۱۲	۷۶/۲ \pm ۱۳/۱۵	گروه آزمون	دوم
		P>۰/۰۵	۷۲/۹ \pm ۱۷/۵۶	۷۳/۷۳ \pm ۱۷/۹۱	گروه شاهد	عصر
T=-۴/۲۴ P=۰/۰۰۰۱	-۳/۹۷ \pm ۴/۳ -۰/۴۷ \pm ۱/۳۶	P<۰/۰۵	۷۲/۶۷ \pm ۱۱/۹۳	۷۶/۶۳ \pm ۱۴/۰۸	گروه آزمون	سوم
		P>۰/۰۵	۷۵/۱۷ \pm ۱۴/۹۳	۷۵/۶۳ \pm ۱۵/۱۲	گروه شاهد	صبح
T=-۴/۳ P=۰/۰۰۰۱	-۴/۹ \pm ۴/۹ -۰/۳۷ \pm ۲/۹	P<۰/۰۵	۷۱/۰۰ \pm ۱۲/۳۵	۷۵/۵۷ \pm ۱۳/۹۶	گروه آزمون	سوم
		P>۰/۰۵	۷۳/۹۷ \pm ۱۵/۷۶	۷۴/۳۳ \pm ۱۵/۶	گروه شاهد	عصر
T=-۵/۳ P=۰/۰۰۰۱	-۴/۸ \pm ۶/۴ ۱/۳ \pm ۴/۹	P<۰/۰۵	۷۳/۶ \pm ۱۲/۴۴	۷۸/۴۳ \pm ۱۵/۶۳	گروه آزمون	چهارم
		P>۰/۰۵	۷۶/۴۷ \pm ۱۵/۴۶	۷۵/۱۷ \pm ۱۴/۶۷	گروه شاهد	صبح
T=-۳/۵۷ P=۰/۰۰۱	-۴ \pm ۵/۴ ۰/۲۳ \pm ۵/۹	P<۰/۰۵	۷۲/۰۳ \pm ۱۳/۱۶	۷۶/۰۳ \pm ۱۵/۳۶	گروه آزمون	چهارم
		P>۰/۰۵	۷۵/۴ \pm ۱۶/۱۱	۷۵/۱۷ \pm ۱۷/۱۷	گروه شاهد	عصر
T=-۴/۱۵ P=۰/۰۰۰۱	-۳/۴۷ \pm ۷/۱ -۰/۵ \pm ۲/۸	P<۰/۰۵	۷۰/۸۳ \pm ۱۲/۸۷	۷۴/۳ \pm ۱۵/۵۵	گروه آزمون	پنجم
		P>۰/۰۵	۷۵/۵ \pm ۱۴/۴۶	۷۶ \pm ۱۴/۳	گروه شاهد	صبح
T=-۳/۸۳ P=۰/۰۰۰۱	۱/۶۳ \pm ۰/۸۹ ۱/۲۷ \pm ۱/۲۸	P<۰/۰۵	۷۱/۷ \pm ۱۳/۱	۷۶/۲ \pm ۱۴/۷۸	گروه آزمون	پنجم
		P>۰/۰۵	۷۴/۶۳ \pm ۱۴/۶۶	۷۵/۲۳ \pm ۱۴/۶	گروه شاهد	عصر

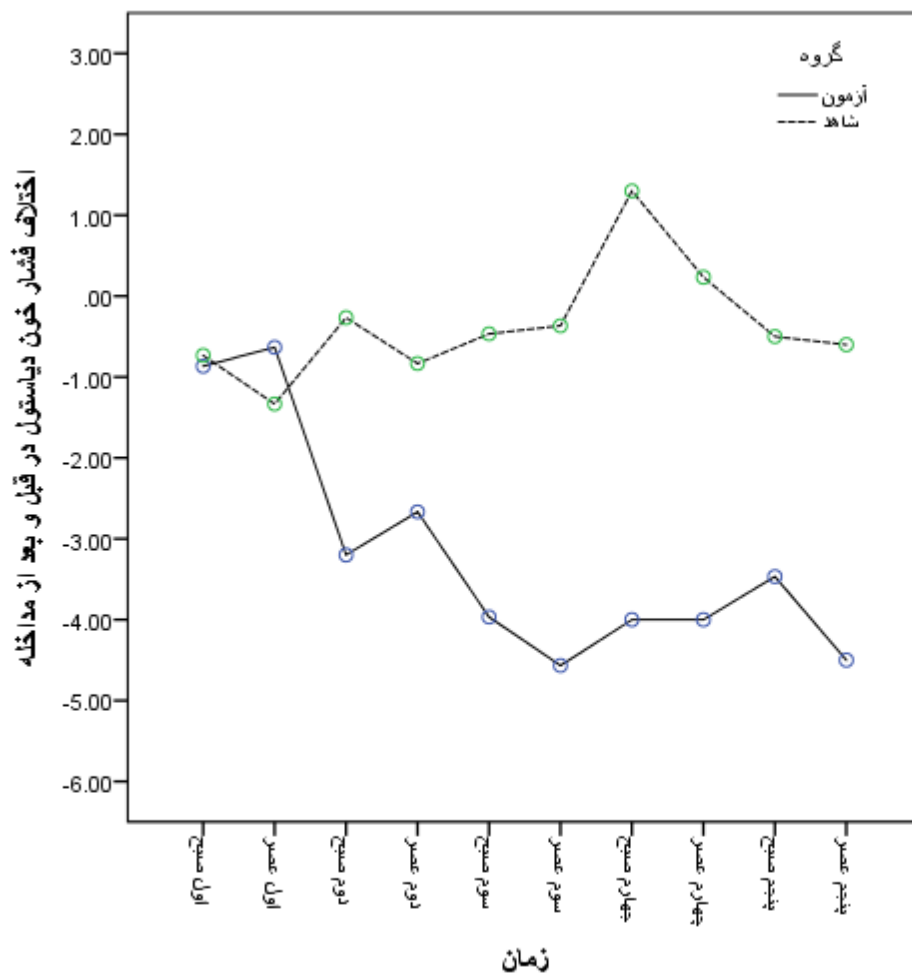
طبق نتایج به دست آمده از پژوهش میانگین فشار خون دیاستول (میلیمتر جیوه) بیماران در شروع مطالعه

در روز اول بعد از انجام مداخله، فشار خون دیاستول در دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت ($p > 0.05$). که این تفاوت از روز سوم به بعد، با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده می شود ($p < 0.05$).

با استفاده از آزمون تی زوجی میزان فشار خون دیاستول در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت آماری معنی داری داشت ($P < 0.05$).

با استفاده از آزمون تی زوجی میزان فشار خون دیاستول در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در گروه شاهد تفاوت آماری معنی داری نداشت ($P > 0.05$).

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین تفاوت فشار خون دیاستول در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد نشان می دهد (جدول ۹-۴ و نمودار ۲-۴).
اثر مداخله در بین گروهها با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر معنی دار بود. میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد. بنابر این فرضیه شماره ۱ تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر فشار خون دیاستول بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش فشار خون دیاستول میگردد.
به طور کلی مشاهده شد که انجام تحریک لمسی بر روی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک تاثیر داشته و موجب کاهش آنها در طول پنج روز انجام مداخله شده است.



نمودار ۲-۴ مقایسه روند میانگین تغییرات فشار خون دیاستول (میلیمتر جیوه) در بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد در صبح و عصر ۵ روز مطالعه را نشان می دهد.

در پاسخ به هدف شماره ۱ و ۲ مبنی بر تعیین میانگین فشارخون بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، با توجه به نمودار مشاهده می شود که میزان فشار خون دیاستول بعد از انجام مداخله در گروه آزمون از روز سوم به بعد روند نزولی داشته و به میزان ۲ میلیمتر جیوه کاهش یافته بود.

در پاسخ به هدف شماره ۳ و ۴ مبنی بر تعیین میانگین نبض بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، جدول شماره ۱۰-۴ تنظیم شده است.

جدول ۱۰-۴ مقایسه میانگین تعداد نبض در قبل و بعد از مداخله در دو گروه بیماران ضربه مغزی بستری در

بخش ICU

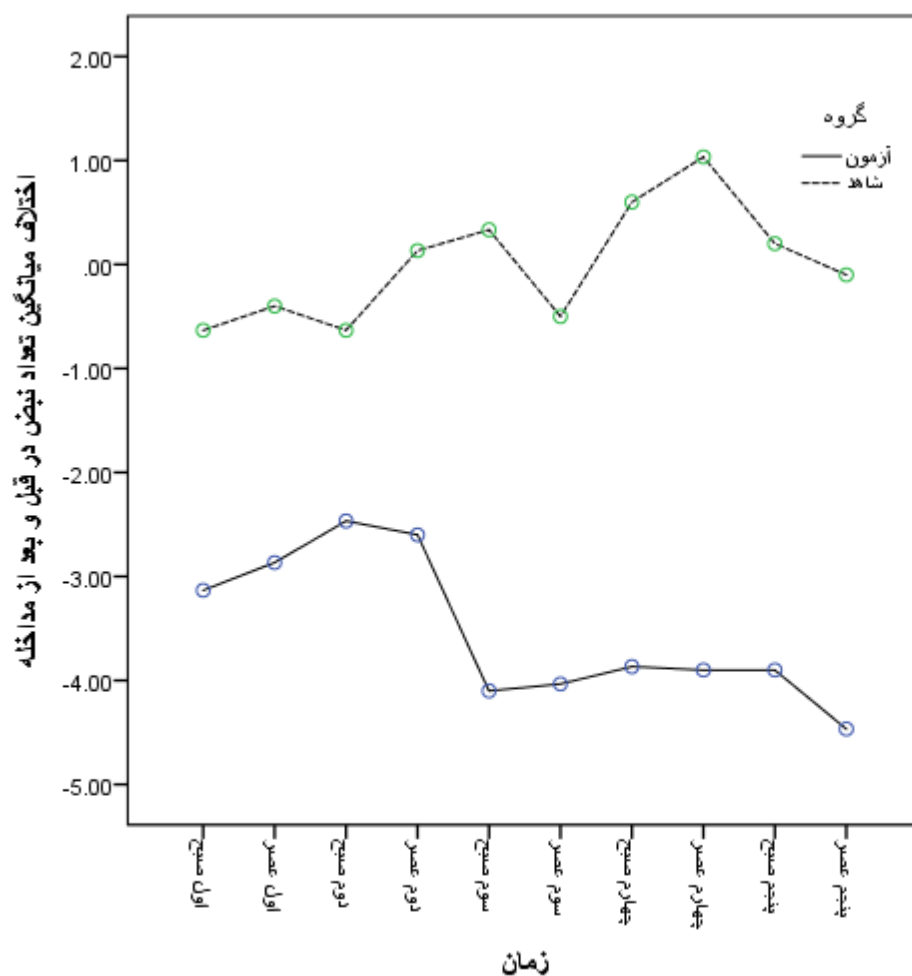
روز		نبض	قبل از مداخله	بعد از مداخله	نتیجه آزمون تی زوجی	میزان تفاوت بعد با قبل از مداخله	نتیجه آزمون تی مستقل
			انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین			
اول صبح	گروه شاهد	۹۰/۵۶±۱۶/۵۷	۸۷/۴۳±۱۶/۹۶	P<۰/۰۵	-۳/۱۳±۵/۱۲	T=-۲/۵	
	گروه آزمون	۸۲/۶۳±۱۳/۰۱	۸۲ ±۱۲/۷۲	P>۰/۰۵	-۰/۶۳±۱/۷۹	P=۰/۰۱۷	
اول عصر	گروه شاهد	۸۹/۹۶±۱۸/۱۳	۸۷/۱±۱۷/۶۸	P<۰/۰۵	-۲/۸۷±۴/۲	T=-۳/۱۱	
	گروه آزمون	۸۲/۸۷±۱۳/۹۶	۸۲/۴۷±۱۳/۹۶	P>۰/۰۵	-۰/۴±۱/۱	P=۰/۰۰۳	
دوم صبح	گروه شاهد	۸۸/۹±۱۶/۸	۸۵/۱±۱۶/۳	P<۰/۰۵	-۳/۸±۴/۴	T=-۲/۸۶	
	گروه آزمون	۸۲/۵۷±۱۲/۶۶	۸۱/۹۳±۱۲/۲۳	P>۰/۰۵	-۰/۶۳±۴/۲	P=۰/۰۰۶	
دوم عصر	گروه شاهد	۸۷/۴±۱۵/۲۸	۸۴/۸±۱۴/۸	P<۰/۰۵	-۲/۶±۵/۴	T=-۲/۶۶	
	گروه آزمون	۸۱/۵۷±۱۱/۹۴	۸۱/۷±۱۲/۲۲	P>۰/۰۵	۰/۱۳±۱/۷۲	P=۰/۰۱۰	
سوم صبح	گروه شاهد	۹۰/۸±۱۴/۱	۸۶/۷±۱۵/۳۱	P<۰/۰۵	-۴/۱±۶/۲	T=-۳/۳۶	
	گروه آزمون	۸۱/۰۶±۱۱/۰۷	۸۱/۴±۱۰/۵۸	P>۰/۰۵	۰/۳۳±۳/۶	P=۰/۰۰۱	
سوم عصر	گروه شاهد	۹۱/۵۷±۱۳/۸۹	۸۵/۷±۱۴/۸۸	P<۰/۰۵	-۳/۸۷±۵/۳	T=-۴/۲۲	
	گروه آزمون	۸۱/۷±۱۰/۰۸	۸۱/۳±۱۰/۲۹	P>۰/۰۵	-۰/۴±۲/۱	P=۰/۰۰۰۱	
چهارم صبح	گروه شاهد	۹۱/۴±۱۷/۳۸	۸۷/۵۳±۱۶/۷۸	P<۰/۰۵	-۳/۸۷±۷/۷۶	T=-۴/۷۲	
	گروه آزمون	۸۱/۵±۹/۶۲	۸۲/۱±۹/۵۳	P>۰/۰۵	۰/۶±۲/۲۵	P=۰/۰۰۰۱	
چهارم عصر	گروه شاهد	۸۹/۸۳±۱۴/۹۳	۸۵/۹±۱۶/۶	P<۰/۰۵	-۳/۹۳±۵/۱	T=-۵/۶۳	
	گروه آزمون	۸۱/۳±۱۱/۲۶	۸۲/۳۶±۱۱	P>۰/۰۵	۱/۰۳±۳/۳	P=۰/۰۰۰۱	
پنجم صبح	گروه شاهد	۸۷/۸±۱۵/۱۹	۸۳/۹±۱۴/۶	P<۰/۰۵	-۳/۹±۵/۳۴	T=-۳/۰۷	
	گروه آزمون	۸۰/۵۶±۹/۸۲	۸۰/۷۷±۹/۷۷	P>۰/۰۵	۰/۲±۱/۱۹	P=۰/۰۰۳	
پنجم عصر	گروه شاهد	۸۹/۵۷±۱۴/۴	۸۵/۱±۱۴/۷	P<۰/۰۵	-۴/۴۷±۴/۰۱	T=-۵/۳	
	گروه آزمون	۷۸/۸۷±۹/۸۴	۷۸/۷۶±۹/۲۷	P>۰/۰۵	-۰/۱±۱/۹	P=۰/۰۰۰۱	

طبق نتایج مطالعه میانگین تعداد نبض در دقیقه بیماران در روز اول با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو تفاوت ایجاد شده در تعداد نبض در اثر مداخله در دو گروه وجود داشت ($p < 0.05$). که این عدم تفاوت در طول مطالعه تکرار شده است، با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده می شود ($p < 0.05$).

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین تفاوت تعداد نبض در دقیقه در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد نشان می دهد (جدول ۱۰-۴ و نمودار ۳-۴). اثر مداخله در بین گروهها با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر معنی دار بود. میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد. بنابر این فرضیه شماره ۱ تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر تعداد نبض بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش تعداد نبض در دقیقه می گردد.

با استفاده از آزمون تی زوجی میانگین تعداد نبض در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت آماری معنی داری داشت ($P < 0.05$).

با استفاده از آزمون تی زوجی میانگین تعداد نبض در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در گروه شاهد تفاوت آماری معنی داری نداشت ($P > 0.05$).



نمودار ۳-۴ مقایسه روند میانگین تغییرات تعداد نبض در دقیقه در بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد در صبح و عصر ۵ روز مطالعه را نشان می دهد.

در پاسخ به هدف شماره ۳ و ۴ مبنی بر تعیین میانگین نبض بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، با توجه به نمودار مشخص شد که میانگین تعداد نبض بیماران در گروه آزمون، روند نزولی داشته و از روز اول تا پنجم مطالعه به میزان ۴/۴۷- کاهش یافت.

در پاسخ به هدف شماره ۵ و ۶ مبنی بر تعیین میانگین تنفس بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، جدول شماره ۱۱-۴ تنظیم شده است.

جدول ۱۱-۴ مقایسه میانگین تعداد تنفس در دقیقه در قبل و بعد از مداخله در دو گروه بیماران ضربه مغزی

بستری در بخش ICU

نتیجه آزمون تی مستقل	میزان تفاوت بعد با قبل از مداخله	نتیجه آزمون تی زوجی	بعد از مداخله	قبل از مداخله	تنفس	
			انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	روز	
T=-۳/۴۴ P=۰/۰۰۱	-۰/۸۱ \pm ۱/۳۷ ۰/۱ \pm ۰/۴	P<۰/۰۵	۱۵/۲ \pm ۴	۱۵/۷۷ \pm ۴/۲۶	گروه آزمون	اول صبح
		P>۰/۰۵	۱۶/۳۳ \pm ۳/۳۷	۱۶/۲۳ \pm ۳/۴۹	گروه شاهد	
T=-۲/۱۵ P=۰/۰۳۵	-۰/۶ \pm ۰/۸ -۰/۰۷ \pm ۱/۱	P<۰/۰۵	۱۵/۲۳ \pm ۳/۸۸	۱۵/۸۳ \pm ۴/۱۴	گروه آزمون	اول عصر
		P>۰/۰۵	۱۶/۳۷ \pm ۳/۴۴	۱۶/۴۳ \pm ۳/۸۱	گروه شاهد	
T=-۳/۸۷ P=۰/۰۰۰۱	-۱ \pm ۱/۱ ۰ \pm ۰/۸۷	P<۰/۰۵	۱۵/۶۳ \pm ۳/۵	۱۶/۱۶ \pm ۳/۵۶	گروه آزمون	دوم صبح
		P>۰/۰۵	۱۶/۴ \pm ۳/۶	۱۶/۴ \pm ۳/۶۳	گروه شاهد	
T=۰/۳۲۷ P=۰/۷۴۵	-۰/۵۷ \pm ۳/۸ -۰/۱ \pm ۰/۸	P<۰/۰۵	۱۵/۳۳ \pm ۳/۸۸	۱۵/۹ \pm ۴/۱۲	گروه آزمون	دوم عصر
		P>۰/۰۵	۱۶/۲ \pm ۳/۳	۱۶/۲۷ \pm ۳/۳۸	گروه شاهد	
T=-۲/۷۸ P=۰/۰۰۷	-۰/۷ \pm ۱/۲ ۰/۰۷ \pm ۰/۹	P<۰/۰۵	۱۴/۸۷ \pm ۳/۷	۱۵/۵۷ \pm ۳/۹۳	گروه آزمون	سوم صبح
		P>۰/۰۵	۱۶/۶ \pm ۳/۵۸	۱۶/۵۳ \pm ۳/۳۶	گروه شاهد	
T=-۱/۷۱ P=۰/۰۹۲	-۰/۵۷ \pm ۰/۸ -۰/۱۷ \pm ۰/۹۸	P<۰/۰۵	۱۴/۸ \pm ۳/۷	۱۵/۳۷ \pm ۳/۹۵	گروه آزمون	سوم عصر
		P>۰/۰۵	۱۶/۱۷ \pm ۳/۵	۱۶/۳۳ \pm ۳/۷	گروه شاهد	
T=-۴/۹۴ P=۰/۰۰۰۱	-۰/۶۳ \pm ۰/۷ ۰/۲۷ \pm ۰/۶۹	P<۰/۰۵	۱۴/۹۳ \pm ۳/۸	۱۵/۵۷ \pm ۳/۹۴	گروه آزمون	چهارم صبح
		P>۰/۰۵	۱۶/۳ \pm ۳/۰۷	۱۶/۰۷ \pm ۳/۱۳	گروه شاهد	
T=-۳/۷۳ P=۰/۰۰۰۱	-۰/۷۳ \pm ۰/۹۱ ۰/۰۳ \pm ۰/۶۷	P<۰/۰۵	۱۴/۹۳ \pm ۳/۸	۱۵/۶۷ \pm ۳/۷۶	گروه آزمون	چهارم عصر
		P>۰/۰۵	۱۶/۵ \pm ۳/۲۸	۱۶/۵ \pm ۳/۲۲	گروه شاهد	
T=-۱/۹۹ P=۰/۰۵	-۰/۹ \pm ۱/۳ -۰/۳ \pm ۱/۰۲	P<۰/۰۵	۱۴/۴ \pm ۳/۲۶	۱۵/۳۳ \pm ۳/۶۵	گروه آزمون	پنجم صبح
		P>۰/۰۵	۱۶/۲۳ \pm ۳/۲	۱۶/۵۳ \pm ۳/۲۶	گروه شاهد	
T=-۳/۹۳ P=۰/۰۰۱	-۰/۶ \pm ۰/۶۲ ۰/۰۷ \pm ۰/۶۹	P<۰/۰۵	۱۵/۱۷ \pm ۳/۳	۱۵/۷۷ \pm ۳/۲۳	گروه آزمون	پنجم عصر
		P>۰/۰۵	۱۶/۱۳ \pm ۳/۱۳	۱۶/۰۷ \pm ۲/۹۸	گروه شاهد	

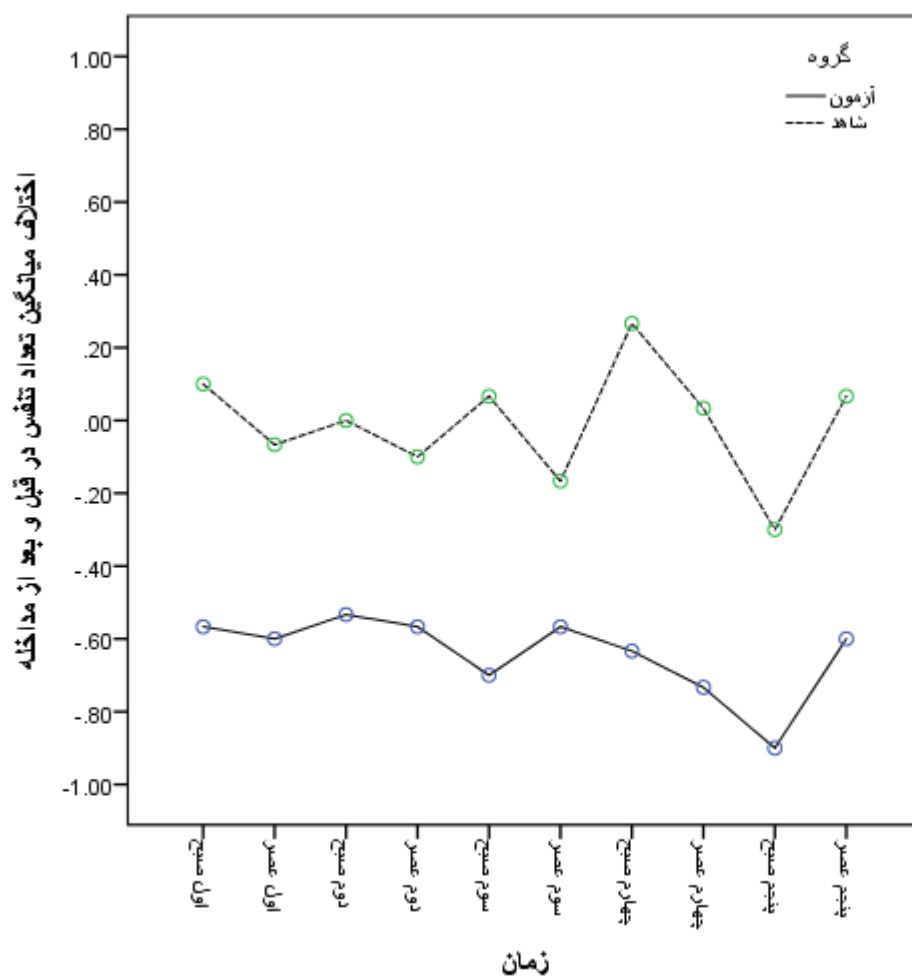
طبق نتایج مطالعه میانگین تعداد تنفس در دقیقه بیماران در شروع مطالعه در روز اول تا روز پنجم بعد از انجام مداخله کاهش یافته و با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده می شود ($p < 0/05$).

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین تفاوت تعداد تنفس در دقیقه در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد نشان می دهد (جدول ۱۱-۴ و نمودار ۴-۴).

اثر مداخله در بین گروهها با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر معنی دار بود. میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد. بنابراین فرضیه شماره ۱ تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر تعداد تنفس بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش تعداد تنفس در دقیقه می گردد.

با استفاده از آزمون تی زوجی تعداد تنفس در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در گروه آزمون تفاوت آماری معنی داری داشت ($P < 0/05$).

با استفاده از آزمون تی زوجی تعداد تنفس در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در گروه شاهد تفاوت آماری معنی داری نداشت ($P > 0/05$).



نمودار ۴-۴ مقایسه روند میانگین تغییرات تعداد تنفس در بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد در صبح و عصر ۵ روز مطالعه را نشان می دهد.

در پاسخ به هدف شماره ۵ و ۶ مبنی بر تعیین میانگین تعداد تنفس بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، با توجه به نمودار مشاهده می شود که تعداد تنفس بیماران در گروه آزمون در طول مطالعه روند نزولی داشته و به میزان -0.6 کاهش یافته است.

در پاسخ به هدف شماره ۷ و ۸ مبنی بر تعیین میانگین درجه حرارت بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، جدول شماره ۱۲-۴ تنظیم شده است.

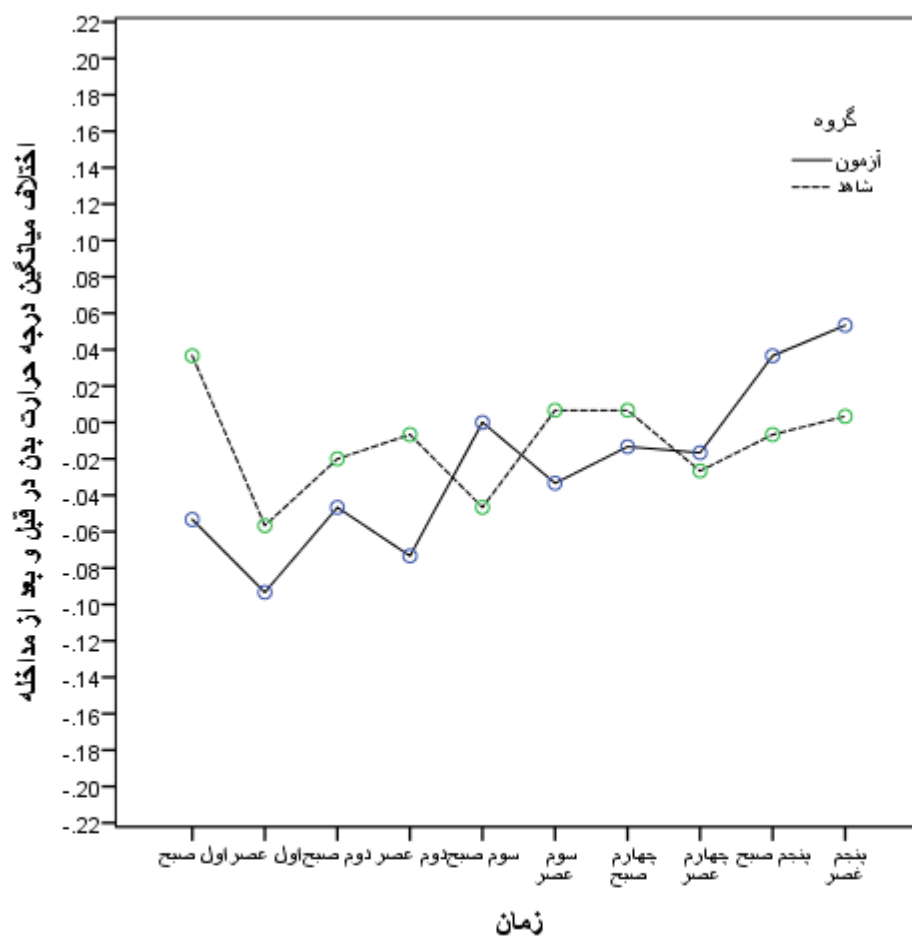
جدول ۱۲-۴ مقایسه میانگین درجه حرارت بدن در قبل و بعد از مداخله در دو گروه بیماران ضربه مغزی

بستری در بخش ICU

نتیجه آزمون تی مستقل	میزان تفاوت بعد با قبل از مداخله	نتیجه آزمون تی زوجی	بعد از مداخله	قبل از مداخله	درجه حرارت	
			انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	روز	
T=-۱/۱۸ P=۰/۲۴۱	-۰/۰۵ \pm ۰/۱۲ ۰/۰۴ \pm ۰/۳۹	P<۰/۰۵	۳۷/۵۹ \pm ۰/۵۴	۳۷/۶۴ \pm ۰/۵۵	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۵۶ \pm ۰/۶۷	۳۷/۵۲ \pm ۰/۶۶	گروه شاهد	
T=-۰/۵۵۷ P=۰/۵۸۰	-۰/۱ \pm ۰/۳ -۰/۰۵ \pm ۰/۲	P>۰/۰۵	۳۷/۴۶ \pm ۰/۵۶	۳۷/۵۵ \pm ۰/۵۷	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۵ \pm ۰/۶۸	۳۷/۵ \pm ۰/۶۴	گروه شاهد	
T=-۰/۸۱۹ P=۰/۴۱۶	-۰/۰۵ \pm ۰/۱۵ -۰/۰۲ \pm ۰/۱	P>۰/۰۵	۳۷/۴۹ \pm ۰/۵۷۷	۳۷/۵ \pm ۰/۶	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۸ \pm ۰/۶۵۸	۳۷/۵ \pm ۰/۶۶	گروه شاهد	
T=-۰/۹۹۶ P=۰/۳۲۳	-۰/۰۷ \pm ۰/۳۴ -۰/۰۱ \pm ۰/۱۴	P>۰/۰۵	۳۷/۵۲ \pm ۰/۵۳	۳۷/۶ \pm ۰/۶۷	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۸ \pm ۰/۶۴	۳۷/۴۸ \pm ۰/۶	گروه شاهد	
T=۶۲۶ P=۰/۵۳۴	۰ \pm ۰/۱ -۰/۰۵ \pm ۰/۳۹	P>۰/۰۵	۳۷/۶۳ \pm ۰/۵۹	۳۷/۶۳ \pm ۰/۵۹	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۱ \pm ۰/۶	۳۷/۴۶ \pm ۰/۶۴۹	گروه شاهد	
T=-۱/۲۴ P=۰/۲۲۰	-۰/۰۳ \pm ۰/۱۶ ۰/۰۱ \pm ۰/۰۶	P>۰/۰۵	۳۷/۵ \pm ۰/۴۶	۳۷/۵۴ \pm ۰/۴۷	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۵ \pm ۰/۵۸۹	۳۷/۴۵ \pm ۰/۵۸۸	گروه شاهد	
T=-۰/۳۸۵ P=۰/۷۰۲	-۰/۰۱ \pm ۰/۱۷ ۰/۰۱ \pm ۰/۲۳	P>۰/۰۵	۳۷/۴۷ \pm ۰/۴۷	۳۷/۴۸ \pm ۰/۴۷	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۶ \pm ۰/۶۸	۳۷/۴۵ \pm ۰/۶۱	گروه شاهد	
T=۰/۲۸۴ P=۰/۷۸۰	-۰/۰۲ \pm ۰/۰۹ ۰/۰۳ \pm ۰/۱۷	P>۰/۰۵	۳۷/۵۲ \pm ۰/۴۶	۳۷/۵۴ \pm ۰/۴۷	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۵ \pm ۰/۵۹	۳۷/۴۸ \pm ۰/۵۶	گروه شاهد	
T=۰/۵۱۵ P=۰/۶۰۸	۰/۰۴ \pm ۰/۴۴ -۰/۰۱ \pm ۰/۱۲۸	P>۰/۰۵	۳۷/۵۵ \pm ۰/۵۸	۳۷/۵۱ \pm ۰/۴۷	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۸ \pm ۰/۵۳۷	۳۷/۴۸ \pm ۰/۵۴	گروه شاهد	
T=۰/۸۹۰ P=۰/۳۷۷	۰/۰۵ \pm ۰/۳ ۰/۰۳ \pm ۰/۰۹	P>۰/۰۵	۳۷/۴۹ \pm ۰/۴۹	۳۷/۴۴ \pm ۰/۴۸	گروه آزمون	
		P>۰/۰۵	۳۷/۴۲ \pm ۰/۴۶۸	۳۷/۴۲ \pm ۰/۴۶	گروه شاهد	

طبق یافته های پژوهش میانگین درجه حرارت بیماران با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری در درجه حرارت در اثر مداخله در دو گروه وجود نداشت ($p > 0.05$) که این عدم تفاوت در طول مطالعه تکرار شده است، با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نمی شود ($p > 0.05$).

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری از نظر میانگین تفاوت درجه حرارت در قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد مشاهده نشد (جدول ۱۲-۴ و نمودار ۵-۴). با استفاده از آزمون تی زوجی میزان درجه حرارت بدن در قبل از مداخله با میزان آن بعد از مداخله در هیچیک از دو گروه آزمون و شاهد تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت ($P > 0.05$). بنابراین فرضیه شماره ۱ در این مورد تایید نشد و تحریک لمسی بر روی درجه حرارت بیماران تاثیری نداشت.



نمودار ۴-۵ مقایسه روند میانگین تغییرات درجه حرارت بدن در بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله در هر دو گروه آزمون و شاهد در صبح و عصر ۵ روز مطالعه را نشان می دهد.

در پاسخ به هدف شماره ۷ و ۸ مبنی بر تعیین میانگین درجه حرارت بیماران ضربه مغزی، قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، با توجه به نمودار مشاهده شد که میزان درجه حرارت بعد از انجام مداخله هیچگونه تغییری نداشت و مشخص شد که انجام تحریک لمسی بر روی میزان درجه حرارت بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی تاثیر ندارد.

در پاسخ به هدف شماره ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ مبنی بر تعیین سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمون و شاهد، جدول ۴-۱۳ تنظیم شده است.

جدول ۴-۱۳ مقایسه میانگین GCS در دو گروه بیماران ضربه مغزی بعد از انجام مداخله بستری در بخش

ICU

روز	GCS		انحراف معیار ± میانگین	آزمون تی مستقل
اول	گروه آزمون	۷/۰۳ ± ۰/۸۵	۶/۹۶ ± ۰/۶۷	t = ۰/۳۳۸ df= ۵۸ , p = ۰/۷۳۷
	گروه شاهد			
دوم	گروه آزمون	۷/۴۳ ± ۰/۹۷	۶/۹۷ ± ۰/۶۷	t = ۲/۱۶۷ , df= ۵۸ , p = ۰/۰۳۵
	گروه شاهد			
سوم	گروه آزمون	۸/۳ ± ۰/۷۹	۷/۳۳ ± ۰/۷۶	t = ۴/۸۲ , df= ۵۸ , p = ۰/۰۰۰۱
	گروه شاهد			
چهارم	گروه آزمون	۸/۷ ± ۰/۷۵	۷/۴۳ ± ۰/۷۳	t = ۶/۶۴ , df= ۵۸ , p = ۰/۰۰۰۱
	گروه شاهد			
پنجم	گروه آزمون	۹/۴ ± ۰/۷۲	۷/۵۷ ± ۰/۷۳	t = ۹/۶۴ , df= ۵۸ , p = ۰/۰۰۰۱
	گروه شاهد			

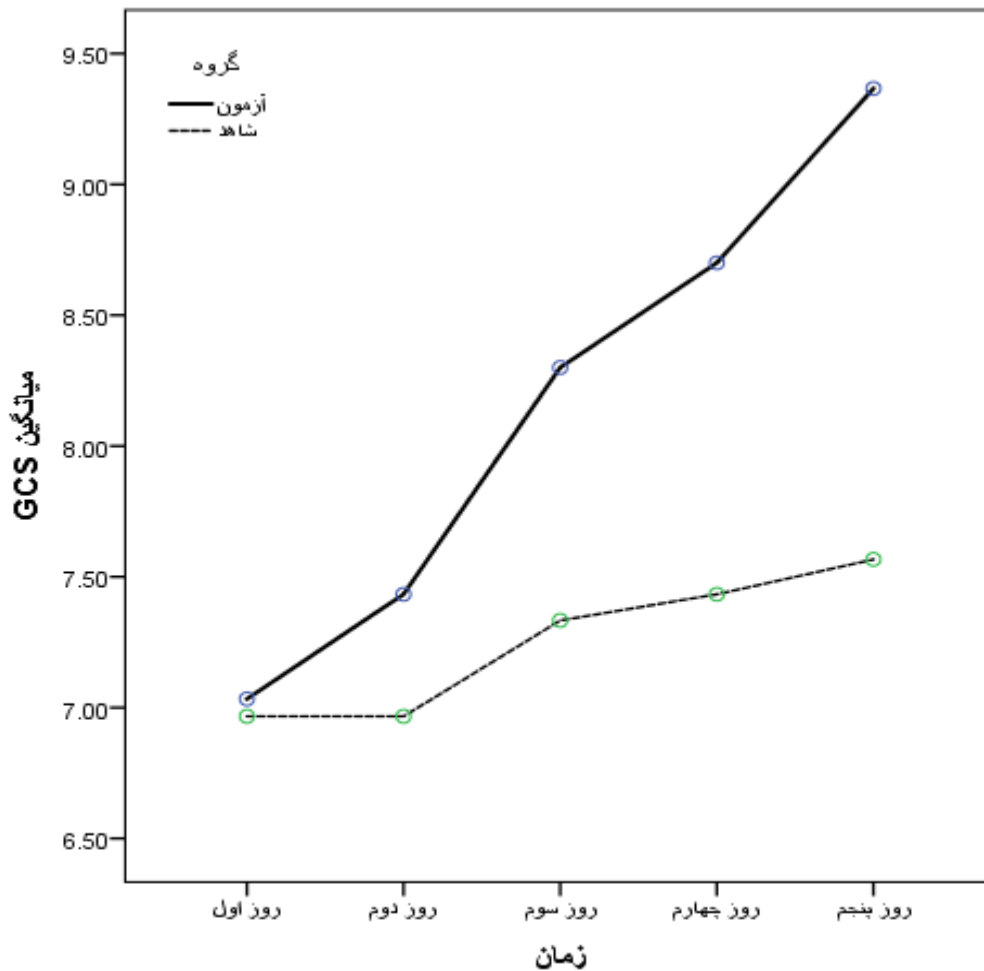
طبق نتایج به دست آمده از پژوهش، میانگین GCS بیماران در شروع مطالعه در روز اول با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p=۰/۷۳۷$).

از روز دوم با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ($p=۰/۰۳۵$). به طوریکه این تفاوت‌های آماری در روز سوم و چهارم و پنجم به ترتیب با استفاده از آزمون تی مستقل ($p=۰/۰۰۰۱$)، ($p=۰/۰۰۰۱$) و ($p=۰/۰۰۰۱$) بود..

آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین GCS بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد نشان می دهد. (جدول ۴-۱۳ و نمودار ۴-۵).

اثر مداخله در بین گروهها با استفاده از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر معنی دار بود ($p=۰/۰۰۱$). میانگین نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد.

بنابراین فرضیه شماره ۲ تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر GCS بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث افزایش میزان هوشیاری بیماران می گردد.



نمودار ۴-۵ مقایسه روند میانگین نمرات GCS در هر دو گروه آزمون و شاهد در ۵ روز متوالی مشاهدات را نشان می دهد. با توجه به نمودار میانگین سطح هوشیاری بیماران گروه آزمون در طول زمان در مدت ۵ روز افزایش یافته و نسبت به گروه شاهد ۲ نمره افزایش داشته است.

فصل پنجم:

بحث و نتیجه گیری

۵-۱ بحث و تحلیل یافته ها

اگرچه مطالعات متعددی در زمینه اثرات مطلوب لمس و تأثیر مثبت تحریک حواس بر سطح هوشیاری و علائم حیاتی بیماران بخش های ویژه انجام گرفته است ولی در این پژوهش ها به بررسی تأثیر لمس مچ و کل دست بر سطح هوشیاری و علائم حیاتی بیماران کمایی پرداخته نشده است. در این فصل ضمن ارائه خلاصه ای از نتایج پژوهش، متناسب با اهداف مطالعه، یافته ها مورد بحث قرار می گیرد. سپس نتیجه گیری نهایی، کاربرد یافته های پژوهش و پیشنهاداتی جهت پژوهش های بعدی ارائه می گردد.

به طور کلی ۶۰ بیمار کمایی واجد شرایط در مطالعه حاضر شرکت نمودند و در هر گروه مداخله و کنترل ۳۰ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند. یافته ها نشان داد که از بین ۶۰ نفر (۲۱/۷٪) زن (۲۸/۳٪) مرد بودند. میانگین سنی بیماران گروه آزمون (۲۱-۷۵) سال و میانگین سنی گروه شاهد (۷۱-۱۹) سال بود که با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. ۹۳/۳ درصد نمونه ها به دلیل تصادف بستری شده بودند. طبق یافته ها بیشترین درصد نوع ضایعه در نمونه ها مربوط به خونریزی ترکیبی (خونریزی در چند منطقه مغزی) بود. ۹۸/۳٪ بیماران از داروی سداتیو استفاده می کرده اند. بررسی یافته ها نشان داد که بیشترین داروی سداتیو مورد استفاده پروپوفول بوده است.

میانگین GCS بیماران در گروه آزمون ۷/۰۳ با و میانگین GCS گروه شاهد ۶/۹۶ بود و این نشان می دهد که تمامی نمونه ها در کما بوده و بیشتر نمونه ها دارای خونریزی ترکیبی (خونریزی در چند ناحیه مغزی) ۷۳/۳ درصد بودند.

در راستای پاسخ گویی به هدف اول: تعیین میانگین فشار خون (سیستول و دیاستول) بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله:

در مطالعه حاضر میانگین فشار خون سیستول بیماران در شروع مطالعه در گروه آزمون بعد از انجام مداخله به میزان ۱ میلیمتر جیوه کاهش یافت. از بررسی مطالعات و مقایسه آن با نتیجه مطالعه حاضر می توان چنین بیان کرد که تحریک لمسی با کاهش خطر محرومیت حسی، کاهش اضطراب، کاهش درد و آرام سازی عمومی بیمار، کاهش تحریکات عصبی و ایجاد احساس راحتی در بیمار می تواند بر روی فشارخون

سیستولیک و دیاستولیک بیماران کمایی تاثیر داشته و بر روی بیماران قلبی و بیماران بیقرار تاثیر ندارد. مقایسه و نتیجه گیری بین مطالعات مختلف به صورت ذیل گزارش شده است: در مطالعه فخر موحدی و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی انجام شد میانگین فشارخون سیستولیک ($p < 0/001$) کاهش یافته بود ولی فشار خون دیاستولیک ($p = 0/116$) تغییری نداشت که در مورد تأثیر لمس بر روی فشار خون سیستولیک با مطالعه حاضر همسو بوده ولی در مورد فشار خون دیاستولیک با مطالعه ما همخوانی نداشت (۶). د مطالعه فخر موحدی (۲۰۱۵) ممکن است بیقراری بیماران موجب عدم تأثیر لمس بر روی فشار خون دیاستول شده باشد بنابراین پیشنهاد می شود اثر لمس بر روی بیمارانی که بیقرار نیستند با تعداد نمونه های بالاتر بررسی شود. یافته های پژوهش حاجی حسینی و همکاران (۲۰۱۷) با هدف بررسی تأثیر ماساژ بر علائم حیاتی بیماران کمایی در بخشهای مراقبت ویژه نشان داد که ماساژ بر روی فشار خون سیستولیک و دیاستولیک این بیماران موثر بوده ($p < 0/05$) و با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۶۴). با این حال در مطالعه حاجی حسینی (۲۰۱۷) از ماساژ و در مطالعه ما از تحریک لمسی استفاده شده است. در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، گزارش شد که انجام تحریک لمسی بر روی فشار خون سیستولیک ($p = 0/276$) و دیاستولیک ($p = 0/141$) بیماران تاثیری نداشته و از این رو با مطالعه حاضر همخوانی ندارد (۳). در مطالعه زارع (۲۰۱۰) ممکن است لمس درمانی بر روی فشار خون بیماران قلبی تاثیر نداشته و بر روی سایر بیماران موثر باشد. لذا پیشنهاد می شود لمس درمانی بر روی سایر بیماران و با تعداد نمونه های بیشتر انجام شود.

در راستای پاسخ گویی به هدف دوم: تعیین میانگین فشار خون (سیستول و دیاستول) بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه کنترل:

در مطالعه حاضر میانگین فشار خون سیستول و دیاستول بیماران در شروع مطالعه در گروه کنترل در روز اول تا روز پنجم بدون تغییرات معنی دار بود و با مطالعات قبلی همخوانی داشت. به نظر می رسد که عدم انجام تحریک لمسی در گروه کنترل سبب معنی دار نشدن میانگین فشار خون سیستول و دیاستول در بیماران گروه کنترل شده است.

در مطالعه حاجی حسینی و همکاران (۲۰۱۷) با هدف بررسی تاثیر ماساژ بر علائم حیاتی بیماران کمایی در بخشهای مراقبت ویژه مشخص شد که میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشته و از این رو با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۶۴). با این حال در مطالعه حاجی حسینی و همکاران مداخله مورد نظر ماساژ بوده و در سه روز انجام شده است اما در مطالعه حاضر، مداخله لمس بوده و در مدت ۵ روز انجام شده است. در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، گزارش شد که میزان فشار خون سیستولیک در گروه کنترل بدون تغییر بود و از این جهت با مطالعه ما همخوانی داشت (۳). با این حال مطالعه زارع (۲۰۱۰) بر روی بیماران قلبی انجام شده است در حالیکه مطالعه ما بر روی بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی بود.

در راستای پاسخ گویی به هدف سوم: تعیین میانگین نبض در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله:

در مطالعه حاضر مشخص شد که انجام تحریک لمسی موجب کاهش تعداد نبض به میزان ۴/۴۷ شده است. از مقایسه آن با نتایج بالا میتوان بیان کرد که تحریک لمسی با کاهش اضطراب و کاهش محرومیت حسی و تنظیم علائم حیاتی بیمار و تاثیر بر روی سیستم عصبی خودکار بر روی کاهش تعداد نبض بیماران کمایی و قلبی موثر است.

در مطالعه فخر موحدی و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی انجام شد، میانگین تعداد نبض بعد از انجام مداخله به میزان ۴ عدد کاهش یافته بود که با مداخله حاضر همخوانی داشت (۶). در مطالعه فخر موحدی (۲۰۱۵) ممکن است لمس بر روی بیماران بی قرار موثر باشد. پیشنهاد می شود این مطالعه با تعداد نمونه های بیشتر و بر روی سایر بیماران هم انجام شود. یافته های پژوهش حاجی حسینی و همکاران (۲۰۱۷) با هدف بررسی تاثیر ماساژ بر علائم حیاتی بیماران کمایی در بخش های مراقبت ویژه نشان داد که میانگین نبض در سه روز اندازه گیری بعد از مداخله

اختلاف معنی داری ($p < 0.05$) وجود داشت که با مطالعه حاضر همسو بود (۶۴). در مطالعه زارع و همکاران (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، آنالیز واریانس نشان داد که در گروه مداخله، میانگین تعداد نبض پس از انجام مداخله به میزان ۷ عدد کاهش یافته بود. نتایج این مطالعه در مورد تعداد نبض با مطالعه حاضر همسو بوده و نشان می دهد که انجام تحریک لمسی بر روی تعداد نبض موثر بوده ($p = 0.04$) و آن را کاهش می دهد (۳) و با مطالعه حاضر همخوانی داشت. مطالعه زارع (۲۰۱۰) بر روی بیماران قلبی صورت گرفته و ممکن است لمس درمانی بر روی بیماران قلبی موثر باشد. لذا پیشنهاد می شود لمس درمانی بر روی سایر بیماران و با تعداد نمونه های بیشتر انجام گیرد.

در راستای پاسخ گویی به هدف چهارم: تعیین میانگین نبض در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه کنترل:

در مطالعه حاضر میانگین تعداد نبض در گروه کنترل از روز اول مطالعه تا روز پنجم بدون تغییر معنی دار بود و احتمالاً عدم انجام تحریک لمسی در گروه کنترل سبب معنی دار نشدن میانگین تعداد نبض در بیماران گروه کنترل شده است.

در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، در گروه کنترل، میانگین تعداد نبض در طول مطالعه بدون تغییر بود و با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳).

در راستای پاسخ گویی به هدف پنجم: تعیین میانگین تنفس در بیماران در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله:

در مطالعه حاضر میانگین تعداد تنفس در دقیقه بیماران در طول مطالعه به میزان ۰/۶- کاهش یافته و با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری در تعداد تنفس در اثر مداخله وجود

داشت ($p < 0.05$). از علل آن میتوان به کاهش اضطراب بیمار، کاهش خطر محرومیت حسی، احساس امنیت، کاهش ترس و کاهش درد بیمار اشاره نمود که موجب آرامش بیمار و کاهش تعداد تنفس وی شده است.

در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، میانگین تعداد تنفس در گروه مداخله به میزان سه عدد کاهش یافته بود ($p = 0.02$) که با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳). مطالعه زارع (۲۰۱۰) بر روی بیماران قلبی انجام شده بود و علت کاهش تنفس می تواند ناشی از موثر بودن لمس درمانی بر روی تعداد تنفس بیماران قلبی باشد. لذا پیشنهاد می گردد که اثر لمس درمانی بر روی تنفس بیماران دیگر نیز انجام گیرد. مطالعه فخر موحدی و همکاران در سال (۲۰۱۵) که با هدف بررسی تاثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بیهوش تحت تهویه مکانیکی انجام شد، میانگین تعداد تنفس در بیماران بعد از انجام مداخله کاهش یافته بود ($p < 0.001$) که با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۴۱). لازم به ذکر است که در مطالعه فخر موحدی مداخله بر روی ۳۵ بیمار با مشکل حاد تنفسی انجام شده بود و مداخله فقط با لمس مچ دست بیمار به تنهایی صورت گرفته بود در حالیکه در مداخله حاضر علاوه بر مچ دست، لمس تمام دست نیز انجام شده بود. یافته های پژوهش حاجی حسینی و همکاران در سال (۲۰۱۷) با هدف بررسی تاثیر ماساژ بر علائم حیاتی بیماران کمایی در بخش های مراقبت ویژه نشان داد که کاهش معنی دار در میانگین تنفس گروه مداخله در روز دوم اندازه گیری بعد از مداخله، نسبت به قبل از آن مشاهده گردید ($p < 0.05$) (۶۴) و با مطالعه ما همخوانی داشت. در مطالعه حاجی حسینی (۲۰۱۷) علت کاهش تنفس می تواند ناشی از استفاده از ماساژ به عنوان مداخله در نواحی مختلف بدن و تعداد نمونه بالا باشد. در مطالعه سوری لکی و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه ای با عنوان اثر لمس بر روی اکسیژن اشباع خون شریانی در بیماران بیهوش تحت تهویه مکانیکی مشخص شد که انجام تحریک لمسی بر روی تعداد تنفس بیماران موثر بوده و آن را کاهش می دهد (۷) که با مطالعه ما همخوانی داشت. از علل موثر در مطالعه سوری لکی (۲۰۱۲) می توان به محدوده سنی کم بیماران و تعداد نمونه بالا اشاره نمود.

در راستای پاسخ گویی به هدف ششم: تعیین میانگین تنفس در بیماران در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه کنترل:

در مطالعه حاضر میانگین تعداد تنفس در گروه کنترل در طول مطالعه بدون تغییر بود که می تواند به علت عدم انجام تحریک لمسی در این گروه باشد.

در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، میانگین تعداد تنفس در طول مطالعه در گروه کنترل بدون تغییر بود که با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳).

در راستای پاسخ گویی به هدف هفتم: یعنی تعیین میانگین درجه حرارت بدن در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله:

در مطالعه حاضر میانگین درجه حرارت بیماران در قبل و بعد از انجام مداخله بدون تغییرات معنی دار بود ($p=0/337$) که به نظر می رسد انجام تحریک لمسی بر روی نواحی کنترل کننده حرارت بدن در مغز بدون تاثیر می باشند. ممکن است تعداد نمونه ها برای مشخص شدن اثر بخشی تحریک لمسی کافی نبوده باشد. لذا پیشنهاد می شود این مطالعه با تعداد نمونه های بیشتری انجام شود. ممکن است تحریک لمسی بر روی بیماران ضربه مغزی موثر نبوده ولی بر روی بیماران دیگر موثر باشد. لذا پیشنهاد می شود که انجام تحریک لمسی بر روی درجه حرارت سایر بیماران هم انجام شود.

در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، یافته ها نشان داد که تفاوت عمده ای بین درجه حرارت قبل و بعد از مداخله وجود نداشت و از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشته ($p=0/359$) و با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳). با این حال مطالعه زارع (۲۰۱۰) بر روی بیماران قلبی انجام شده و پیشنهاد می شود مطالعه مشابه با تعداد نمونه های بیشتر صورت گیرد. در مطالعه فخر موحدی و همکاران در سال (۲۰۱۵) که با هدف بررسی تاثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بیکرار تحت تهویه مکانیکی انجام شد، میانگین درجه حرارت بیماران قبل و بعد از انجام مطالعه بدون تغییر بود و از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشته ($p=0/657$) و با مطالعه حاضر همسو می باشد (۶). در مطالعه فخر موحدی (۲۰۱۵) شرایط بیماران مانند بیکراری آنها موجب عدم تاثیر لمس بر روی کاهش درجه حرارت شده باشد.

در راستای پاسخ گویی به هدف هشتم: یعنی تعیین میانگین درجه حرارت بدن در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه کنترل:

در مطالعه حاضر میانگین درجه حرارت بیماران در طول مطالعه در گروه کنترل بدون تغییر بود که علت آن میتواند عدم انجام تحریک لمسی در این گروه باشد.

در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، میانگین درجه حرارت در گروه کنترل در طول مطالعه بدون تغییر بود و نتایج آن با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳).

در راستای پاسخ گویی به هدف نهم: یعنی مقایسه میانگین علائم حیاتی در بیماران ضربه مغزی پس از تحریک لمسی در گروه مداخله و کنترل:

در مورد میزان تغییرات فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد. بنابر این فرضیه تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر فشار خون سیستول و دیاستول بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش فشار خون سیستول و دیاستول شد.

در مورد تعداد تنفس، میانگین تعداد تنفس میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را نشان می دهد. بنابر این فرضیه تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر تعداد تنفس بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش تعداد تنفس در دقیقه شد.

در مورد درجه حرارت، میانگین میزان درجه حرارت با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نمی شود ($p > 0/05$) و انجام تحریک لمسی بروی درجه حرارت تاثیری نداشت.

در مورد تعداد نبض، آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت آماری معناداری را از نظر میانگین تغییرات نمرات در دو گروه آزمون و شاهد و همچنین در طول زمان نیز تفاوت معنی داری را

نشان می داد. بنابر این فرضیه تحقیق تایید گردیده و اجرای تحریک لمسی بر تعداد نبض بیماران ضربه مغزی تاثیر مثبت و معنی داری داشت و باعث کاهش تعداد نبض در دقیقه می گردد. نتایج مداخلات قلبی در راستای این پژوهش می باشند. در مطالعه ادیب حاج باقری و همکاران که در سال (۲۰۱۴) با عنوان انجام ماساژ کامل بدن در کاهش اضطراب و پایدار نمودن علائم حیاتی در بیماران تحت مراقبت قلبی انجام شد، مطالعه بر روی ۱۲۰ بیمار در دو گروه مداخله و کنترل صورت گرفت که برای بیماران گروه مداخله ماساژ کل بدن انجام شد و گروه کنترل مراقبت های معمول را دریافت می کردند که نشان می دهد ماساژ بر روی کاهش فشار خون سیستولیک موثر بوده ($p=0/25$) و در این بخش با مطالعه حاضر همسو می باشد. در مورد فشار خون دیاستولیک نشان داد انجام ماساژ بر روی کاهش فشار خون دیاستولیک ($p=0/004$) موثر می باشد و با مطالعه ما همسو بود. در مورد تعداد نبض نتایج نشان می داد که انجام ماساژ بر روی تعداد نبض موثر بوده ($p=0/001$) و آن را کاهش می دهد و در این مورد با مطالعه حاضر همسو می باشد. در مورد تعداد تنفس، میانگین تعداد تنفس نشان داد که انجام ماساژ بر روی تعداد تنفس موثر بوده ($p=0/001$) و میزان آن را کاهش می دهد و در این مورد با مطالعه حاضر همسو می باشد (۴). در مطالعه حاج باقری (۲۰۱۴) ممکن است اجرای مداخله و ماساژ و استفاده از تعداد نمونه های بیشتر موجب تعدیل علائم حیاتی شده باشد. در مطالعه زارع و همکاران در سال (۲۰۱۰) با عنوان اثر لمس درمانی بر روی علائم حیاتی بیماران قبل از انجام جراحی بای پس عروق کروناری، نتایج این مطالعه در مورد تعداد نبض نشان داد که انجام تحریک لمسی بر روی تعداد نبض موثر بوده ($p=0/04$) و آن را کاهش می دهد و از این نظر با مطالعه ما همسو بود. در مورد فشار خون سیستولیک، نتایج این مطالعه نشان می دهد که تفاوت عمده ای بین فشار خون سیستولیک دو گروه وجود ندارد ($p=0/276$) و در این مورد با مطالعه ما همخوانی نداشت. در مورد فشار خون دیاستولیک، نتایج نشان داد که تفاوت عمده ای بین میانگین فشار خون دیاستولیک دو گروه وجود ندارد ($p=0/141$) و از این رو با مطالعه حاضر همسو نمی باشد. در مورد تعداد تنفس، نتایج این مطالعه نشان می دهد که تفاوت عمده ای بین میانگین تنفس قبل و بعد از مداخله بین دو گروه وجود دارد ($p=0/20$) و از این جهت با مطالعه ما همسو بود. در مورد درجه حرارت، نتایج این مطالعه نشان می دهد که تفاوت عمده ای بین دمای بدن قبل و بعد از مداخله در دو گروه وجود ندارد ($p=0/359$) و از این رو با مطالعه حاضر

همسو می باشد (۳). در مطالعه زارع (۲۰۱۰) ممکن است اجرای لمس درمانی و نیز انجام مداخله بر روی بیماران قلبی موجب تعدیل علائم حیاتی شده باشد. در مطالعه فخر موحدی و همکاران در سال (۲۰۱۵) که با هدف بررسی تاثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بیکرار تحت تهویه مکانیکی انجام شد، مطالعه بر روی ۳۵ بیمار انجام شد و مداخله به صورت لمس مچ دست بیماران به مدت ۵ دقیقه بود. در مورد ضربان قلب، نتایج این مطالعه نشان می دهد که انجام لمس بر روی ضربان قلب موثر بوده و تعداد آن را کاهش می دهد ($p < 0/001$) و از این رو با مطالعه حاضر همخوانی داشت. در مورد تعداد تنفس، نتایج این مطالعه نشان می داد که انجام لمس بر روی تعداد تنفس موثر بوده و آن را کاهش می دهد ($p < 0/001$). در مورد فشار خون سیستولیک، نتایج مطالعه نشان می دهد که انجام لمس بر روی فشار خون سیستولیک موثر بوده و میزان آن را کاهش میدهد ($p < 0/001$) و از این رو با مطالعه ما همخوانی داشت. در مورد فشار خون دیاستولیک، نتایج این مطالعه نشان داد که انجام تحریک لمسی بر روی فشار خون دیاستولیک تاثیر نداشته ($p = 0/042$) و در این مورد با مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در مورد میزان درجه حرارت، نتایج مطالعه نشان میداد که انجام تحریک لمسی بر روی میزان درجه حرارت تاثیر نداشته ($p = 0/151$) و در این مورد با مطالعه ما همسو بود (۶). در مطالعه فخر موحدی (۲۰۱۵) ممکن است استفاده از تعداد نمونه های بیشتر موجب تعدیل علائم حیاتی شده باشد.

در راستای پاسخ گویی به هدف دهم: تعیین سطح هوشیاری در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه مداخله:

در مطالعه حاضر سطح هوشیاری بیماران گروه مداخله و کنترل روز اول قبل از مداخله و بعد از آن روزانه پس از مداخله تحریک لمسی با استفاده از جدول کمای گلاسکو سنجیده شد. میانگین سطح هوشیاری در گروه کنترل با آزمون تی مستقل نشان داد که اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p = 0/737$). پس هر دو گروه همگن بودند. ولی مقایسه میانگین نمره هوشیاری بیماران بعد از مداخله تحریک لمسی در دو گروه مداخله و کنترل نشان داد که میانگین سطح هوشیاری در دو گروه معنی دار بود ($p = 0/001$). در نتیجه این یافته ها نشان دادند که تحریک لمسی در گروه مداخله می تواند با اثراتی

چون بیدار نمودن سیستم غعال کننده مشبک مغز، ایجاد رابط های جانبی در آکسونهای سالم و ایجاد جوانه های جدید، افزایش جریان خون عمومی، افزایش اکسیژن خون و ترمیم سلول های عصبی در مغز، رشد دندریت ها و بهبود اتصالات سیناپسی، سبب افزایش سطح هوشیاری بیماران گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده باشد. نتایج مداخلات قبلی نیز در راستای این پژوهش می باشند، به طور مثال در مطالعه عباسی و دیگران که در سال (۲۰۰۹) با عنوان اثر ملاقات منظم خانواده با تحریک شنوایی و حسی بر روی میزان هوشیاری بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی انجام شد، یافته ها نشان داد که سطح هوشیاری بیماران تحت مداخله از روز اول تا ششم در حال افزایش ($p=0/0001$) بود. این مطالعه بر روی ۵۰ بیمار کمایی انجام شده بود، در این مطالعه مداخلات شامل صداکردن نام بیمار و لمس بیمار به آرامی و گرفتن دست او بود در حالیکه در مطالعه حاضر لمس مچ دست و کل دست بیمار بدون هیچگونه تحریک شنوایی و توسط پژوهشگر انجام می شد. یافته های این مطالعه با مطالعه حاضر همسو می باشد (۲۱). در مطالعه مقا و همکاران که در سال (۲۰۱۳) با عنوان اثر تحریکات مکرر چندگانه بر روی سطح هوشیاری بیماران کمایی انجام شد، بیماران این مطالعه ۲۵-۵۰ ساله بودند و به مدت ۵۰ دقیقه با تحریک لمسی شامل فشار و دما و استفاده از تماس اشیاء نرم و سخت بر روی پوست بود. میانگین سطح هوشیاری در بیماران بعد از انجام مداخله به میزان ۳ نمره افزایش یافته بود ($p=0/005$) و نتایج آن با یافته های مطالعه حاضر همسو می باشد. در این مطالعه ذکر شده است که تحریکات مختلف فعالیت سیستم عصبی اتونومیک را افزایش می دهد و این حقیقت را تایید می کند که بر روی سیستم فعال کننده رتیکولار تاثیر دارد. یک توضیح دیگر می تواند اثر پلاستی سیتی نورونها باشد (۱۳). علت افزایش سطح هوشیاری در این مطالع می تواند ناشی از ارائ تحریکات حواس پنجگانه بر روی بیماران و نیز ارائه تحریکات به مدت طولانی تر باشد. در مطالعه معطری و همکاران که در سال (۲۰۱۶) با عنوان اثر تحریک حسی توسط پرستاران و خانواده بر روی سطح عملکرد شناختی و بهبود شناخت حسی پایه در بیماران کمایی با ضربه مغزی شدید انجام شد، یافته ها نشان می داد که تحریک لمسی به مدت ۵ دقیقه بر روی ۶۰ بیمار، که توسط پرستار یا یکی از خویشاوندان بیمار، با لمس کردن شانه بیمار در خارج از حوزه بینایی وی با یک برس نرم و یک شانه انجام و سایر قسمتهای بدن بیمار نیز لمس شد موجب افزایش سطح هوشیاری ($p=0/001$) بعد از ۷ روز انجام مداخله می

شد. در این مطالعه مشخص شد که در صورت انجام تحریک حسی توسط خانواده، نسبت به انجام تحریک حسی توسط پرستار، سطح هوشیاری به میزان بیشتری افزایش می یابد. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همسو می باشد (۶۵). علت افزایش سطح هوشیاری در مطالعه معطری (۲۰۱۶) می تواند در نتیجه انجام تحریک لمسی همراه با تحریک شنوایی و نیز انجام مطلق در مدت ۷ روز باشد. در مطالعه حسن زاده و همکاران که در سال (۲۰۱۲) با هدف بررسی تاثیر تحریکات حسی آشنا بر سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بخش مراقبت های ویژه انجام شد، یافته های این مطالعه نشان داد که بعد از انجام ۶ روز مداخله، سطح هوشیاری بیماران به میزان ۳ نمره افزایش یافته بود. در این مطالعه تعداد بیماران ۳۸ نفر بوده و تحریکات حسی شامل تحریکات شنوایی و لمسی بود. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۴). از علل افزایش سطح هوشیاری در مطالعه حسن زاده (۲۰۱۲) می توان به انجام همزمان تحریک لمسی و شنوایی و ارائه آنها در مدت زمان طولانی تر، نام برد.

در راستای پاسخ گویی به هدف یازدهم: تعیین سطح هوشیاری در بیماران ضربه مغزی قبل و بعد از انجام تحریک لمسی در گروه کنترل:

در مطالعه حاضر سطح هوشیاری بیماران گروه کنترل در طول مطالعه تغییر معنی داری نداشت که به نظر می رسد که عدم انجام تحریک لمسی در گروه کنترل سبب معنی دار نشدن میانگین افزایش سطح هوشیاری شده است.

در مطالعه عباسی و دیگران که در سال (۲۰۰۹) با عنوان اثر ملاقات منظم خانواده با تحریک شنوایی و حسی بر روی میزان هوشیاری بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی انجام شد، یافته ها نشان داد که سطح هوشیاری بیماران گروه کنترل از روز اول تا ششم رو به کاهش بود (۲۱).

در راستای پاسخ گویی به هدف دوازدهم: یعنی مقایسه سطح هوشیاری در بیماران ضربه مغزی پس از تحریک لمسی در گروه مداخله و کنترل:

در مطالعه حاضر سطح هوشیاری بیماران گروه مداخله و کنترل روز اول قبل از مداخله و بعد از آن روزانه پس از مداخله لمس مچ دست و کل دست با استفاده از مقیاس کمای گلاسکو سنجیده شد. مقایسه میانگین نمره هوشیاری بیماران بعد از مداخله لمس دست در دو گروه مداخله و کنترل نشان داد که میانگین GCS بیماران با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ($p=0/0001$).

در نتیجه یافته ها نشان دادند که تحریک لمسی در گروه مداخله می تواند این باشد که حتی در افراد با یک سیستم عصبی آسیب دیده، در معرض تحریک های حسی مداوم و مختلف، رشد دندریت ها را تسهیل نموده و اتصالات سیناپسی را بهبود می بخشد. بنابراین تحریک حسی می تواند در افزایش عملکرد شناختی بیمار و آگاهی نسبت به محیط و تعاملات موثر باشد و یکی از رایج ترین مداخلاتی که برای بیماران ضربه مغزی شدید به کار می رود، تحریک حسی می باشد (۱۳). یک توضیح دیگر میتواند اثر پلاستیسیته سیستم عصبی باشد. آنسل^۱ (۲۰۱۳) بیان می کند که تغییر در اتصالات سیناپسی به طور مداوم در سیستم عصبی سالم و کامل اتفاق می افتد و با محرک هایی مانند تجربه، آموزش، تغییرات محیطی و فعالیت فیزیولوژیکی نرمال به تکامل می رسد. از طرفی، آسیب مغزی در نتیجه تغییراتی است که فرایند یادگیری را تغییر می دهند، از طرف دیگر این می تواند منجر به تغییرات عمده نوروپلاستیک در نواحی اتصال شود. وقتی مغز بعضی از اتصالات خود را از دست بدهد، متحمل تغییرات آبخاری مربوط به پاکسازی آثار تخریب، بازسازی مجدد فرآیند های نورورنی و ایجاد سیناپس ها می گردد (۱۳ و ۱۸). نتایج مداخلات قبلی نیز در راستای این پژوهش می باشند، به طور مثال در مطالعه حسن زاده و همکاران در سال (۲۰۱۲) که با هدف بررسی تاثیر تحریکات حسی آشنا بر سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بخش مراقبت های ویژه انجام شد، نمره کمای گلاسکو در روز اول در دو گروه مداخله و کنترل همگن ($p=0/402$) و در روز ششم در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل، از نظر آماری به شکل معنی داری بیشتر بود ($p=0/002$) (۱۴). در مطالعه مقا و همکارانش که در سال (۲۰۱۳) با عنوان اثر تحریکات مکرر چندگانه بر روی سطح هوشیاری بیماران کمایی انجام شد، تحریک حسی پنجگانه موجب افزایش سطح هوشیاری شد.

¹ Ansell

میانگین سطح هوشیاری در بیماران افزایش یافته ($p=0/005$) بود و نتایج آن با یافته های مطالعه حاضر همسو می باشد (۱۳). علت افزایش سطح هوشیاری در مطالعه مقا (۲۰۱۳) میتواند به علت تحریک حواس پنجگانه و نیز ارائه تحریکات به مدت طولانی تر باشد.

در مطالعه عباسی و دیگران که در سال (۲۰۰۹) با عنوان اثر ملاقات منظم خانواده با تحریک شنوایی و حسی بر روی میزان هوشیاری بیماران کمایی ناشی از ضربه مغزی انجام شد، یافته ها نشان داد که انجام تحریک شنوایی و حسی بر وری افزایش سطح هوشیاری موثر بوده و آن را افزایش می دهد ($p=0/0001$) و از این رو با مطالعه حاضر همسو می باشد (۲۱). علت افزایش سطح هوشیاری در مطالعه عباسی و همکاران (۲۰۰۹) می تواند ناشی از تحریک حسی توام با تحریک شنوایی و ارائه تحریکات توسط خانواده بیمار می باشد. همچنین بیماران مطالعه در رده سنی پایین تری نسبت به مطالعه حاضر قرار داشتند.

در مطالعه حسین رضایی و همکاران که در سال (۱۳۹۴) با عنوان بررسی تاثیر اجراء برنامه تحریکات حسی بر سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی در بخش مراقبت های ویژه: مقایسه دو ابزار FOUR و GCS انجام شد، در این مطالعه تحریک حواس پنجگانه صورت گرفت و مداخله لمسی به این صورت بود که سواپ های مرطوب روی قسمتهای مختلف صورت، تنه و اندامها (لامسه) قرار داده می شد. در نتیجه مشخص شد که سطح هوشیاری بیماران افزایش یافته ($p<0/001$) و اجراء مداخله حسی بر سطح هوشیاری بیمار با صدمه مغزی اثر مثبت دارد و با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۶۶). در مطالعه حسین رضایی (۱۳۹۴) علت افزایش سطح هوشیاری می تواند در ارتباط با انجام تحریک حواس پنجگانه در بیماران ضربه مغزی باشد، در مطالعه عالم و همکاران در سال (۲۰۱۶) با عنوان اثر برنامه تحریک حسی و حرکتی بر روی نتایج بالینی بیماران با آسیب مغزی متوسط مشخص شد که انجام تحریکات حسی موجب افزایش سطح هوشیاری می شود و از این جهت با مطالعه ما همسو بود (۶۷). در مطالعه عالم (۲۰۱۶)، علت افزایش سطح هوشیاری می تواند به دلیل تحریک حواس پنجگانه و نیز ارائه تحریکات به مدت طولانی تر از مطالعه حاضر باشد.

۲-۵ نتیجه گیری نهایی:

در پژوهش حاضر، روند افزایش روزانه سطح هوشیاری نمونه های پژوهش طی ۵ روز و نیز کاهش علائم حیاتی در گروه مداخله حاکی از تأثیر مثبت تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران کمایی می باشد که این امر می تواند به علت تعداد زیاد نمونه ها در مطالعه حاضر باشد. تحریک لمسی می تواند به عنوان یک درمان تکمیلی مورد استفاده قرار گیرد که امروزه به دلایل مختلف از جمله محدودیت زمانی، کمبود نیروی انسانی، استفاده از فن آوری های برتر و افزایش پیچیدگی مراقبت های مورد نیاز، مورد توجه کمتری قرار گرفته است. لذا با طراحی و اجرای مطالعات دیگر می توان از تحریک لمسی به عنوان مداخله ای با ویژگی هایی چون ارزان بودن، سادگی اجرا و عدم وجود عارضه جانبی در جهت افزایش سطح هوشیاری و تعدیل علائم حیاتی بیماران ضربه مغزی بهره برد.

۱-۲-۵ حیطه آموزش پرستاری

با توجه به نتایج این مطالعه در مورد تأثیر انجام تحریکات حسی توصیه می شود که روش های مختلف آموزشی و دوره های مختلف در زمینه لمس درمانی و ماساژ در آموزش پرستاری گنجانده شود. هم چنین با تأکید بر این پژوهش می توان با ایجاد کلاس های آموزشی جهت پرسنل پرستاری و فراهم آوردن محیط مناسب، به آموزش این روش درمانی و اهمیت آن پرداخت. از طرف دیگر در دانشکده های پرستاری به لمس و ماساژ به عنوان یکی از مفاهیم پرستاری بهای بیشتری داده شود و به آموزش آن در مقاطع مختلف تحصیلی در این رشته پرداخته شود تا روند بهبودی بیماران که از اهداف مهم پرستاری است، تسریع گردد. علاوه بر آن، این پژوهش، الهام بخش تحقیقات دیگر در این زمینه و زمینه های مشابه می باشد.

۲-۲-۵ حیطه خدمات بالینی پرستاری

به دلیل اینکه انجام مراقبت های بالینی برای بیماران بخشهای ویژه همراه با استرس و در نتیجه ایجاد اختلال در بهبودی بیمار می شود و با توجه به یافته های این مطالعه در مورد تأثیر تحریک لمسی بر روی سطح هوشیاری و علائم حیاتی بیماران ضربه مغزی و ارتقای مراقبت پرستاری، توصیه می شود که از تحریک لمسی در بالین بیماران استفاده شود.

۳-۲-۵ حیطه مدیریت پرستاری

مدیران و مسئولان پرستاری می توانند از نتایج این مطالعه به عنوان گامی در مسیر افزایش دانش و آگاهی پرستاران در ارتباط انجام لمس و ارائه خدمات مناسب استفاده نمایند و از این طریق به ارائه خدمات موثر، به بیماران و خانواده آنان کمک کنند.

۴-۵ محدودیت ها:

- برای ورود به بخش ICU محدودیت حضور فیزیکی وجود داشت که این مشکل با دریافت نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه حل شد.
- در رابطه با تداخل زمان انجام پژوهش با ویزیت پزشکان و انجام فرآیندهای پرستاری، با مسئول بخش هماهنگی انجام شد و این مشکل رفع گردید.

۵-۵ پیشنهادات برای پژوهش های آینده:

- ۱- پیشنهاد می گردد این پژوهش با تعداد نمونه های بیشتر و در یک گروه خاص از بیماران ضربه مغزی به طور مثال در خونریزی ساب دورال، کانتورن و.... انجام گردد.
- ۲- بررسی تاثیر تحریک لمسی بر سطح هوشیاری بیماران کمایی متابولیک در بخش مراقبت های ویژه انجام شود.
- ۳- بررسی تاثیر تحریک لمسی بر سطح اضطراب بیماران انجام گردد.
- ۴- بررسی تاثیر محرکهای حسی (تحریک حواس پنجگانه) بر روی سطح هوشیاری و علائم حیاتی بیماران کمایی انجام شود.

1- Yousefi H, Naderi M, Daryabeigi R. The effect of sensory stimulation provided by family on arterial blood oxygen saturation in critical care patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* | January-February, 2015;20(1):63-68.

۲- گودرزی ف، بصام پور ش، ذاکری مقدم م، فقیه زاده س، رضایی ف، مقدم زاده ف. تغییرات سطح هوشیاری حین انجام تحریک شنوایی ایجاد شده توسط خانواده در بیماران کمایی. دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۹؛ ۲۳(۶۳): ۴۳-۵۰.

3- Zare Z , Shahsavari H , Moeini M. Effects of therapeutic touch on the vital signs of patients before coronary artery bypass graft surgery. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2010;15(1): 37-42.

4-Adib-Hajbaghery M, Abasi A, Rajabi-Beheshtabad R. Whole body massage for reducing anxiety and stabilizing vital signs of patients in cardiac care unit. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)*, 2014; 28(47):1-9.

5-Vahedian-Azimi A, Ebadi A, Asghari Jafarabadi M , Saadat S, Ahmadi F. Effect of Massage Therapy on Vital Signs and GCS Scores of ICU Patients: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Trauma Mon.* 2014;19(3):19-25.

۶- فخرموحدی ع، نوبهار م، بوالحسنی م. بررسی تأثیر لمس بر علائم حیاتی بیماران بی قرار تحت تهویه مکانیکی: یک مطالعه مداخله ای. مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه. ۱۳۹۳؛ ۱۲(۱۰): ۸۹۹-۹۰۷.

7- Souri Lakie A, Bolhasani1 M, Nobahar M, Fakhr Movahedi A, Mahmoudi H. The effect of touch on the arterial blood oxygen saturation in agitated patients undergoing mechanical ventilation. *Iran J Crit Care Nurs*, 2012;5(3):125-132.

8- Karagozoglu S, Kahve E. Effects of back massage on chemotherapy-related fatigue and anxiety: Supportive care and therapeutic touch in cancer nursing. *Applied Nursing Research*, 2013;26(4):210-7.

9- Papathanasiou I , Sklavou M, Kourkouta L. Holistic nursing care: theories and perspectives. *American Journal of Nursing Science.* 2013; 2(1) : 1-5

10- A. potter P, Perry AG, A. stoker P, M. hall A, Fundamentals of nursing; ELSIVER. 8 edition .2016:64644 .

۱۱- معماریان ر. کاربرد مفاهیم و نظریه های پرستاری. انتشارات حیدری. چاپ سوم. ۱۳۹۳: ۳۴۶.

۱۲- اسد زندی م. تحلیل مفاهیم و نظریه های پرستاری. انتشارات حیدری. چاپ اول. ۱۳۹۳: ۴۰۹.

13-Megha M, Harpreet S, Nayeem Z. Effect of frequency of multimodal coma stimulation on the consciousness levels of traumatic brain injury comatose patients. Brain injury. Japan Journal of Nursing Science ,2013;27(5):570-7.

۱۴- حسن زاده ف، حسینی عزیزی ت، اسماعیلی ه، احسانی م ر. اثرتحریک حسی خانواده بر روی سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی در ICU. مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی ۱۳۹۲؛ ۴(۲): ۱۲۱-۱۳۳.

۱۵- حسینی عزیزی ط، حسن زاده ف، اسماعیلی ح، احصایی م، مسعودی نیا م. تاثیر حضور حمایتی خانواده بر سیر بهبودی بیماران ضربه مغزی بخش مراقبت ویژه: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده. مجله دانشکده پرستاری مامایی ارومیه. ۱۳۹۲؛ ۱۱(۱۲): ۹۷۷-۹۸۷.

16- Schnakers C, L. Magee W, and Harris B. Sensory Stimulation and Music Therapy Programs for Treating Disorders of Consciousness. US National Library of Medicine ,National Institutes of Health ,2016; 7: 297.

۱۷- حیدری گرجی م، عراقیان ف، جعفری ه، حیدری گرجی ام، یزدانی ج. اثر تحریک شنوایی بر روی طول مدت کمای تروماتیک در بخش ویژه دانشگاه علوم پزشکی مازندران. مجله بیهوشی دانشگاه مازندران. ۱۳۹۲؛ ۸(۲): ۶۹-۷۲.

۱۸- عبدی م. "بررسی تاثیر ماساژ پا ها بر سطح هوشیاری بیماران کمایی ضربه مغزی بستری در بخش مراقبت های ویژه (ICU) بیمارستان های منتخب شهر قزوین" پایان نامه عمومی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۳: ۹.

۱۹- ای پوتر پاتریشیا، گریفین پری آن، ای استوکرت پاتریشیا. اصول و فنون پرستاری پوتر و پری. ترجمه طاهره نجفی و همکاران. انتشارات جامعه نگر. چاپ اول. ۱۳۹۲: ۷۳۲-۷۸۷.

20-Aghakhani N, Azimi M, Khoshsim M, Eghatedar S, Rahbar N. Epidemiology of traumatic brain injury in urmia, iran. iranian red crescent medical jurnal ,2012 ; 15 (2):173-4.

21-Abbasi M, Mohammadi E, Sheykh Rezayi A. Effect of a regular family visiting program as an affective, auditory, and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury. Japan Journal of Nursing Science. Brain Injury, 2009; 6(1):21-6.

22-linda D, urden-katleenm. stacy-mary e ,longh. Critical care nursing; Elsevire . edition7, 2014:1.

23-Kaur J,kaur S,Bhardwaj N.Effect of foot reflexology on physiological parameters of critically ill patient. nursing and midwifery research jurnal,2012;8(3):223-233.

24- Fleischer S, Berg A, Behrens J, Kuss O, Becker R, Horbach A, Neubert
Does an additional structured information program during the intensive care .TR
unit stay reduce anxiety in ICU patients?: a multicenter randomized controlled
trial. BMC Anesthesiol. 2014; 14: 48.

۲۵- مارینو پل. ترجمه پریسا مرادی مجد و همکاران. ICU مارینو. انتشارات اندیشه رفیع. چاپ
اول، ۱۳۹۴: ۵۶۶.

26- de Sá Dias D, Vanessa Resende M, and do Carmo Leite Machado Diniz G
Patient stress in intensive care: comparison between a coronary care unit and a
general postoperative unit. Rev Bras Ter Intensiva. 2015; 27(1): 18-25.

27- Sarah McGloin S, McLeod. A Advanced Practice in Critical Care. Wiley-
Blacke ll Publication. first edition,2010:22.

28- Lindgren L, Rundgren S, Winsö O, Lehtipalo S, Wiklund U, Karlsson M,
Physiological responses to touch massage in .Stenlund H,Jacobsson C, Brulin C
healthy volunteers. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical.2010;158(1-
2):105-110.

۲۹- ضیغمی ر، علیپور حیدری م، بابایی ر. بررسی تأثیر مداخله چند عاملی بر بروز دلیریوم در بخش
مراقبت ویژه جراحی قلب. نشریه روان پرستاری. ۱۳۹۴؛ ۳(۴): ۴۸-۵۷

30-Bench S,Briwn K.critical care nursing; wiley-Blakwell.first edition,2011:176.

31- Kaur M, Bhai Patidar A, Kaur J, K Sharma S.A Comparative Study of the
Patients' and Staff Nurses' Perception of Environmental Stressors in ICU at a
Tertiary Care Hospital in Punjab, India,2013;5(2):114-117.

32-Gonce Morton P,K.Fontatine D.Essentials of critical care nursing;Wolsters
Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins publication.nine edition,2009:20.

33-Hweidi I, M Nizamli F.Stressors in intensive care units in Syria: patients'
perceptions. Journal of Research in Nursing,2015; 20(2):114-126.

34- Wenham T, Pittard A. Intensive care unit environment. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 2016;9(6):178-183.

35- Ahuja V, Goel N, Das S. Intensive care unit psychosis a well known fact but rarely thought early. *Journal List Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 2013;29(3): 413–414.

36-A. Maidl, MSN C, S. Leske J, and E. Garcia A. The Influence of “Quiet Time” for Patients in Critical Care. *Clinical Nursing Research*, 2014;23(5) 544–559.

۳۷- دادگری ع، یغمایی ف، شاهنظریان ژ، دادور ل. بررسی میزان دانش، نگرش و مهارت پرستاران شاغل در بخشهای مراقبتهای ویژه جراحی قلب باز در پیشگیری از نشانگان ICU. *مجله دانش و تندرستی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شاهرود*. ۱۳۸۶؛ ۲(۳): ۲۸-۳۵.

۳۸- شیرینی ح، نیکروان مفرد م، اصول مراقبت های ویژه در ICU، CCU و دیالیز؛ انتشارات نور دانش، چاپ پنجم، ۱۳۹۱: ۲۰.

۳۹- کارول تیلور. داوود عزیزی و همکاران. اصول پرستاری تایلور؛ انتشارات حیان. چاپ اول، ۱۳۸۶: ۹۵۶.

40-Tate JA. A Study of anxiety and agitation events in mechanically ventilated patients. *University of Pittsburgh: first edition*. 2010:102.

۴۱- نوبهار م، بوالحسنی م، فخر موحدی ا، قربانی ر. اثر لمس بر روی بیقراری در بیماران بیدار تحت تهویه مکانیکی. *مجله کومش*. ۱۳۹۲؛ ۱۵(۳)، ۳۲۵-۳۳۳.

42-yaman F, ozcan N, ozcan A, kaymak C, basar H. Assessment of correlation between bispectral index and four common sedation scales used in mechanically ventilated patients in ICU. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2012; 16(5): 660-666.

43- Hoffer J, R. Bistran B. Why Critically Ill Patients Are Protein Deprived. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2013;37(3):300-309.

44-Pacciardi B, Mauri M, Cargioli C, Belli S, Cotugno B, Di Paolo L, Pini S. Issues in the management of acute agitation: how much current guidelines consider safety? *Front Psychiatry*. 2013;26(4):1-10.

45-M. Robinson J, Kubik L. Critical care nursing-Lippincott Williams & Wilkins; edition 3, 2012:43.

46-Orkaby B, Greenberger CH. Israeli Nurses' Attitudes to the Holistic Approach to Health and Their Use of Complementary and Alternative Therapies. *Journal of Holistic Nursing American Holistic Nurses Association*. 2015;33(1):19-26.

47-montgomery Dossey B, Keegan L, C. Barrere C, Blaszkowski M-Holistic Nursing for practice. Jones and Bartlett Learning, 2015:167.

48- Behnam Vashan H, Rihani T, Ataee Nakhaee AR, Safari A. The effect of touch on the severity and duration of the pain of intravenous cannulation in children School, 2014;4(11):17-23.

49- Gélinas C, Arbour C, Michaud C, Robar L, Côté J. Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. nursing critical care, 2013; 18(6): 307–318.

۵۰- جوکار ف، یاریاری ف، قاسمی م. تاثیر لمس درمانی و آرمیدگی بر اضطراب امتحان و فعالیت امواج مغزی. مجله دست آوردهای شناختی دانشگاه شهید چمران اهواز. ۱۳۹۰؛ ۴(۲): ۲۲۵-۲۴۶.

51- Ozoline L, Høerberg U and, Dahlberg K-Caring touch . patients' experiences in an anthroposophic clinical context. Caring Science, 2015; 29(4): 834–842.

52- L. Chen T, Aaron King C, L. Thomaz A, C. Kemp Ch. An Investigation of Responses to Robot-Initiated Touch in a Nursing Context. International Journal of Social Robotics, 2014; (6)1: 141–161.

53-McCabe C, T. Rolls E, Bilderbeck A, McGlone F. Cognitive influences on the affective representation of touch and the sight of touch in the human brain. Ghazvin University of Medical Science, 2016;3(2):97–108.

۵۴- هنکل چوپیر ک. ترجمه شریعت ا، نمادی وثوقی م، موحد آ. درسنامه پرستاری داخلی برونر سوارث پوست و سوختگی. انتشارات جامعه نگر؛ ۱۳۹۳: ۷.

55-Lindgren L, Westling G, Brulin C, Lehtipalo S, Andersson M, Nyberg L- Pleasant human touch is represented in pregenual anterior cingulate cortex. NeuroImage, 2012;59(4):3427–3432.

56-Line S, Mika Evert L, Wessberg J. Pleasantness of touch in human glabrous and hairy skin: Order effects on affective rating. Brain research 2012;9-15.

57-Gallace A, Spence C. The science of interpersonal touch: An overview. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 2010;34(2):246–259.

58- Francis McGlone F, Wessberg J, Olausson H. Discriminative and Affective Touch: Sensing and Feeling. Neuron, 2014;82(4):737-755.

59-K. Essick G, McGlone F, Dancer C, Fabricant D, Ragin Y, Phillips N, Jones T, Guest S. Quantitative assessment of pleasant touch. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2010;34(2):192-203.

60- Nazim M., Rezvani I Amin M, Jalal al-Din Ali, AS Navidian, yousefian T, Qljh M, Namdar Z. The effect of reflexology on physiological parameters in patients with chronic low back pain, 2014;90(6):286-290.

61-Adib-Hajbaghery M, Abasi A, Rajabi-Beheshtabad R, Azizi-Fini I. The Effects of Massage Therapy by the Patient's Relative on Vital Signs of Males Admitted in Critical Care Unit. *Nurs Midwifery Stud*, 2012;1(1):16-21.

62-Zolfaghari M, Eybpoosh S, Hazrati M. Effects of Therapeutic Touch on Anxiety, Vital Signs, and Cardiac Dysrhythmia in a Sample of Iranian Women Undergoing Cardiac Catheterization. *Journal of Holistic Nursing American Holistic Nurses Association*, 2012; 30(4): 225-234.

۶۳- کیخا الف، عباس زاده ا، عنایتی ه، برهانی ف، رفیعی ه، خدادادی حسینی ب م. به کار گیری آموزش کنترل درد و سدیشن در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه. *مجله ایرانی پرستاری مراقبت های ویژه*، ۱۳۹۲؛ ۶(۴): ۲۴۹-۲۵۸.

۶۴- حاجی حسینی ف، آوازه آ، الهی ن، شریعتی ع، سوری ح. بررسی تاثیر ماساژ بر علائم حیاتی بیماران کمایی بستری در بخش مراقبت های ویژه. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک*. ۱۳۹۶؛ ۹(۳): ۱-۱۰.

65-Moattari M , Alizadeh Shirazi F, Sharifi N and Zareh N. Effects of a Sensory Stimulation by Nurses and Families on Level of Cognitive Function, and Basic Cognitive Sensory Recovery of Comatose Patients With Severe Traumatic Brain Injury: A Randomized Control Trial. *Trauma Mon*. 2016; 21(4):1-10

۶۶- حسین رضایی ح، جهانی ی، پاکزاد مقدم ح، منفرد ش، ابراهیمی هوشیار الف. بررسی تاثیر اجرای برنامه تحریکات حسی بر سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی در بخش مراقبت های ویژه: مقایسه دو ابزار FOUR و GCS. *مجله انجمن آنستزیولوژی و مراقبت های ویژه ایران* ۱۳۹۴؛ ۲(۲): ۹۸-۱۰۴

67- A. Alam1 Z, E. Elsaay E, M. Weheida S, M. Elazazy H, E. Ahamed S. Effect of Sensory and Motor Stimulation Program on Clinical Outcomes of Patients with Moderate Head Injury. *Journal of Nursing and Health Science*. 2016;5(5):24-36

پیوست ها:

پیوست الف - نمونه برگه اطلاع رسانی

عنوان پژوهش: تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU تروما مرکز درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی قزوین

بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه استرسورهای زیادی را تجربه می کنند. قرار گرفتن در محیط های محبوس از نظر تحریکات حسی که به صورت محرومیت حسی و دریافت بیش از حد حس خود را نشان می دهد، اثرات متنوعی چون اختلالات درکی، شناختی و احساسی به دنبال دارد و می تواند تعادل فیزیولوژیکی بیمار را مختل کند. لذا این مطالعه با هدف بررسی تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش مراقبت های ویژه انجام گرفته است.

روش کار به این صورت است که در بیماران واجد شرایط لمس درمانی توسط محقق انجام خواهد شد. ابتدا علائم حیاتی شامل فشارخون، تعداد نبض، تعداد تنفس، درجه حرارت بدن همراه با سطح هوشیاری فرد اندازه گیری و ثبت می شود. فرد محقق به مدت ۵ دقیقه مچ دست بیمار را بدون هیچ گونه اعمال فشار، لمس می کند. این مداخله دوبار در روز انجام می شود. پس از انجام مداخله، مجدداً علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیمار اندازه گیری می شود.

شرکت شما / فرد تحت قیومیت شما در این طرح با میل خود و کاملاً اختیاری بوده و عدم شرکت در پژوهش مذکور رابطه درمانی شما را با این مرکز درمانی دچار اشکال نخواهد کرد. لازم به ذکر است بیمار شما ممکن است به طور تصادفی در گروهی قرار گیرد که عمل لمس درمانی بر روی او انجام نمی شود.

آدرس و شماره تماس پژوهشگر:

قزوین-شهر صنعتی البرز-خ سهروردی-ساختمان گلها-بلوک ۳-طبقه دوم-فاطمه آقائی

۰۹۱۹۱۱۸۰۴۲۸۶

پیوست ب- نمونه برگه رضایت نامه

عنوان پژوهش:

تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در بخش ICU اتروما مرکز درمانی منتخب دانشگاه علوم پزشکی قزوین

شماره ثبت مطالعه در مرکز کارآزمایی بالینی ایران:.....

شرکت شما /فرد تحت قیومیت شما در این طرح با میل خود و کاملاً اختیاری بوده و عدم شرکت در پژوهش مذکور رابطه درمانی شما را با این مرکز درمانی دچار اشکال نخواهد کرد.

تمام اطلاعات مربوط به شما/فرد تحت قیومیت شما نزد محقق باقی خواهد ماند و محقق به هیچ عنوان اجازه انتشار اطلاعات شخصی را بدون اجازه کتبی نداشته و فقط نتایج گروهی این تحقیق به صورت مقاله، گزارش و از این قبیل منتشر خواهد شد.

با توجه به بررسی های انجام شده این طرح مضرات و خطرات احتمالی برای شما /فرد تحت قیومیت شما نخواهد داشت.

این پژوهش می تواند سبب افزایش سطح هوشیاری ، کاهش مدت زمان بستری در بخش ویژه ، کاهش عوارض ضربه مغزی و کاهش هزینه درمان و بیمارستان برای شما/فرد تحت قیومیت شما می گردد.

روش کار به این صورت است که در بیماران واجد شرایط لمس درمانی توسط محقق انجام خواهد شد. ابتدا علائم حیاتی شامل فشارخون، تعداد نبض، تعداد تنفس، درجه حرارت بدن همراه با سطح هوشیاری فرد اندازه گیری و ثبت می شود. فرد محقق به مدت ۵ دقیقه مچ دست بیمار را بدون هیچ گونه اعمال فشار، لمس می کند. این مداخله دوبار در روز انجام می شود. پس از انجام مداخله، مجدداً علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیمار اندازه گیری می شود.

اینجانب با آگاهی کامل و مطالعه برگه اطلاع رسانی، و همچنین آگاهی از این موضوع که کلیه مشخصات این مطالعه در سامانه مرکز کارآزمایی بالینی ایران به آدرس www.IRCT.IR قابل دسترس می باشد، تمایل خود را به عنوان یک فرد مورد مطالعه جهت شرکت در پژوهش تاثیر تحریک لمسی بر علائم حیاتی و سطح هوشیاری بیماران ضربه مغزی بستری در ICU به مدت 1 ماه به سرپرستی خانم فاطمه آقائی اعلام می دارم. و این موافقت مانع از اقدامات قانونی اینجانب در مقابل دانشگاه، بیمارستان، پژوهشگر و کارمندان در صورتی که عملی خلاف و غیر انسانی انجام شوند نخواهد شد.

آدرس، تلفن تماس، امضاء و اثر انگشت بیمار مورد مطالعه :.....

نام و نام خانوادگی، امضاء و شماره تماس پژوهشگر که در صورت هرگونه مشکل یا عارضه احتمالی می توانید با وی تماس بگیرید: 091911804286- فاطمه آقائی

آدرس و تلفن تماس کمیته اخلاق در پژوهش های زیست پزشکی دانشگاه:

آدرس: قزوین- بلوار باهنر- دانشگاه علوم پزشکی- معاونت پژوهشی دانشگاه- دفتر کارشناسان پژوهش.

تلفن: ۰۲۸-۳۳۲۳۹۲۵۶

پیوست پ - اطلاعات جمعیت شناختی

پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک

سن.....

جنس ☐ مذکر ☐ مونث

علت حادثه.....

نوع ضایعه مغزی:

۱	خونریزی زیر سخت شامه	
۲	خونریزی داخل بطنی	
۳	خونریزی داخل مغزی	
۴	خونریزی داخل عنکبوتیه	
۵	خونریزی در مناطق مختلف مغزی (ترکیبی از موارد فوق)	

وضعیت تهویه:

وضعیت تهویه	کانولای بینی	ماسک ساده	ماسک ذخیره اکسیژن	چادر اکسیژن	t-piece	لوله تراشه	تراکئوستومی

روز چندم بستری:

روز بستری	روز اول	روز دوم	روز سوم	روز چهارم	روز پنجم

استفاده از داروهای سداتیو ☐ بله ☐ خیر

نوع داروی سداتیو.....

پیوست ت- جدول ثبت امتیاز مقیاس کمای گلاسکو

روز	GCS		۱	۲	۳	۴	۵
واکنش چشمها	۴	خود بخودی					
	۳	با صحبت					
	۲	با تحریک دردناک					
	۱	باز نمی کند					
صبح	قبل از مداخله						
	بعد از مداخله						
عصر	قبل از مداخله						
	بعد از مداخله						
بهترین پاسخ کلامی	۵	متوجه					
	۴	صحبت نامفهوم					
	۳	کلمات نامربوط					
	۲	صدای نامفهوم					
	۱	سکوت					
صبح	قبل از مداخله						
	بعد از مداخله						
عصر	قبل از مداخله						
	بعد از مداخله						
بهترین پاسخ حرکتی	۶	اطاعت از دستورات					
	۵	واکنش موضعی به درد					
	۴	عقب کشیدن محل درد					
	۳	فلکسیون غیر طبیعی					
	۲	اکستansیون غیر طبیعی					
	۱	شل و عدم واکنش					
صبح	قبل از مداخله						
	بعد از مداخله						
عصر	قبل از مداخله						
	بعد از مداخله						
جمع امتیاز GCS							

پیوست ث- معیار ریچموند برای بررسی بی قراری - آرامش
Richmond agitation sedation scale (RASS)

امتیاز	تعریف	توصیف	روز اول		روز دوم		روز سوم		روز چهارم		روز پنجم	
			صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر
+4	خشن و تحریک پذیر	بیمار بیش از حد عصبی و خشن است و می تواند برای پرستار خطرناک باشد .										
+3	بسیار آژیته	لوله ها و کاتترها را می کشد و در می آورد و رفتار خشونت آمیزی دارد.										
+2	آژیته	حرکات بی هدف و تکراری دارد . تهویه بیمار روی سیستم سینکرونایز قرار ندارد.										
+1	بی قرار	مضطرب و بی قرار اما حرکات تهاجمی یا خشونت آمیز از خود نشان نمی دهد.										
0	بیدار و آرام	بیمار کاملاً آرام و راحت است.										
-1	خواب آلود	کاملاً هوشیار نیست اما بیش از 10 ثانیه بیدار می ماند و می تواند با درخواست کلامی چشمان خود را باز کند.										
-2	سداسیون سبک	مدت کوتاهی (کمتر از 10 ثانیه) بیدار می ماند و با درخواست کلامی چشمان خود را باز می کند.										
-3	سداسیون متوسط	با درخواست کلامی حرکات محدود دارد(اما تماس چشمی ندارد)										
-4	سداسیون عمیق	هیچ واکنشی به صدا ندارد اما با تحریک فیزیکی حرکت می کند.										
-5	غیرقابل هوشیار بودن(کما)	هیچ واکنشی به تحریک صوتی یا فیزیکی نشان نمی دهد										

پیوست ج- پرسشنامه ثبت اطلاعات پژوهش

علائم حیاتی بعد از مداخله										علائم حیاتی قبل از مداخله									
روز ۵		روز ۴		روز ۳		روز ۲		روز ۱		روز ۵		روز ۴		روز ۳		روز ۲		روز ۱	
عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح	عمر	صبح

پیوست چ - تصویر انجام لمس مچ و کف دست بیمار



ABSTRACT

Effect of tactile stimulation on consciousness and vital signs of traumatic head injury patients in intensive care units in Qazvin, Iran

Leili YekeFallah (Ph.D.)*, fatemeh aghae (B.Sc.)*, Jalil Azimian (Ph.D.)**, Mahmood Alipour Heidari (Ph.D.)****, fatemeh hasandoost (M.Sc.)*****

* Assistant Professor of Nursing, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**M.Sc. Student of Intensive Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*** Assistant Professor of Nursing, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

****Assistant Professor of Biostatistics, School of Medicine, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

***** M.Sc of Nursing, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Background: hospitalization in intensive care units (ICUs) result in tactile deprivation and receiving excessive tactile stimulation, which may cause physiologic imbalance in the patients.

Method: the current clinical trial was conducted on 60 patients with severe brain trauma admitted to ICUs in Qazvin, Iran, in 2016. The subjects were selected by the convenience sampling method and assigned into 2 groups of intervention and control. Hands, wrists, and palms were touched for 5 minutes twice a day, morning and evening, and the level of consciousness and vital signs of the patients were recorded immediately from the day 1 to 5 of admission. Data were analyzed using SPSS version 21 by the paired and independent *t* tests.

Results: according to the results of the current study, tactile stimulation increased the level of consciousness ($P=0.001$), decreased systolic blood pressure level ($P=0.0001$), diastolic blood pressure ($P < 0.05$), and respiration rate ($P < 0.05$) in the intervention group. However, the tactile stimulation had no significant effect on the body temperature of the patients ($P > 0.05$).

Conclusion: considering the positive effect of tactile stimulation on the increase level of consciousness and decrease of heart rate and blood pressure in patients with brain trauma, it is recommended to employ tactile stimulation methods on patients admitted to ICUs.

Keywords: tactile stimulation, vital signs, level of consciousness, brain trauma, sensory deprivation



Qazvin university of Medical Science and Health Services

School of Nursing and Midwifery

Thesis for a master's degree in special nursing care

Title:

**Effect of tactile stimulation on consciousness and vital signs of
traumatic head injury patients in intensive care units in Qazvin**

Supervisor:

Dr. Leili Yekefallah

Advisors:

Dr. Jalil Azimian

Dr. Mahmood Alipour Heidari

Author:

fatemeh aghae

September 2017